



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**Trabajo Monográfico para optar al Título de
Ingeniero de Sistemas**

Título:

**"AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE
SOLICITUDES DE ACTIVOS TECNOLÓGICOS EN
EL BANCO DE CRÉDITO CENTROAMERICANO".**

Elaborado por:

Br. Sebastián Agustín Duarte

Carné: 20-19530-1

Br. Jadbin Leonardo Lezama Obando

Carné: 2002-10957

Tutor:

Ing. Marvin Parrales Romero

Managua, 20 de Julio del 2012



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
DECANATURA

Managua, 22 de Junio 2009

Br. Jadbin Lezama Obando
Br. Sebastián Agustín Duarte
Sus manos:

Muy apreciables Brs:

Por medio de la presente les comunico que el tema monográfico titulado: "AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE SOLICITUDES DE ACTIVOS TECNOLÓGICOS EN EL BANCO DE CRÉDITO CENTROAMERICANO"; cumple con los requisitos y normativas establecidos en base a la normativa de trabajos monográficos como forma de culminación de estudios por lo que queda oficialmente aprobado. El tutor responsable es el Ing. Marvin Parrales Romero.

Atentamente,

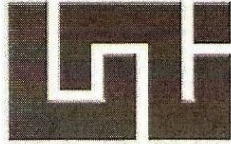


Lic. Carlos Alberto Sánchez Hernández.

Decano.

Cc: Ing. Marvin Parrales Romero
Ing. Patricia Lacayo Cruz
FCS Archivo

Tutor
Gestora I+D FCYS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
DECANATURA

Managua, 22 de Septiembre 2009

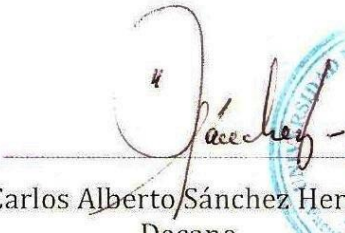
Br. Jadbin Lezama Obando
Br. Sebastián Agustín Duarte
Sus manos:

Muy apreciables Brs.:

Les comunico que el protocolo para el desarrollo del Tema Monográfico titulado: "AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE SOLICITUDES DE ACTIVOS TECNOLÓGICOS EN EL BANCO DE CRÉDITO CENTROAMERICANO"; cumple con los requisitos y normativas establecidos como forma de culminación de estudios por lo que queda oficialmente aprobado.

En base a la normativa de culminación de estudios capítulo II, Arto. 10 se aprueba que el tutor responsable sea el Ing. Marvin Parrales Romero

Atentamente,


Lic. Carlos Alberto Sánchez Hernández.
Decano.



Cc: Ing. Marvin Parrales Romero
Ing. Patricia Lacayo Cruz
FCS Archivo

Tutor
Gestora I+D FCYS



16 de Julio del 2012

Licenciado
Carlos Sánchez
Decano FCS
UNI -FCS

Su despacho

Estimado Lic. Sánchez:

Permítame saludarle de manera muy cordial. La presente tiene por objetivo comunicarle en calidad de tutor del tema monográfico titulado: **"Automatización del proceso de solicitudes de activos tecnológicos en el Banco de Crédito Centroamericano."**, que el mismo cumple con las normativas establecidas para la elaboración de monografías y está estructurado de acuerdo a la normativa de Formas de Culminación aprobado por la Universidad Nacional de Ingeniería.

Por lo cual autorizo a los bachilleres: **Sebastián Agustín Duarte y Jadbin Leonardo Lezama Obando**, para la entrega del documento a la instancia correspondiente.

Cabe señalar el esfuerzo, dedicación y profesionalismo mostrado por los Brs, Duarte y Lezama, en el desarrollo de este trabajo, por lo cual insto a los honorables miembros del tribunal de defensa que usted designe, les sea otorgada la máxima calificación.

Sin más que agregar y deseándole éxito en sus labores administrativas, me despido de usted.

Atentamente:



Ing. Marvin Parrales Romero
Docente FCS – UNI
Tutor

C/c. Archivo

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo monográfico es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas, leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, dándonos ánimo, acompañándonos en los momentos difíciles y en los momentos de felicidad.

En primer lugar agradecemos a DIOS por darnos la oportunidad de culminar este trabajo.

Agradecemos a nuestros familiares esposas, hijos y padres por apoyarnos siempre en los momentos en que los necesitamos.

Agradecemos a nuestros maestros, tutores y compañeros que estuvieron con nosotros y nos tuvieron paciencia para apoyarnos con las tareas en las que nos ayudaron a salir adelante.

!Gracias a todos!.

DEDICATORIA

A Dios.

Por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado lo necesario para lograr nuestro objetivo.

A nuestros Familiares.

A nuestras esposas, hijos y padres. Por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser personas de bien.

A nuestros Maestros.

A nuestros maestros y tutores por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de este trabajo monográfico.

A nuestros compañeros y amigos.

Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora seguimos siendo amigos y colegas.

A la Universidad Nacional de Ingeniería y en especial a la Facultad de Ciencias y Sistemas por permitirnos ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva.

¡Dedicado a ustedes!

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES.....	2
PLANTEAMIENTO DE LA SITUACION PROBLEMICA	4
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
MARCO TEORICO	7
CAPITULO I: ESTUDIO ORGANIZACIONAL	14
I.1. ENTORNO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.	14
I.1.1. Misión del Banco de Crédito Centroamericano.....	14
I.1.2. Visión del Banco de Crédito Centroamericano.	14
I.1.3. Objetivos generales del Banco de Crédito Centroamericano.	14
I.1.4. Objetivos generales divisionales, departamentales y de las unidades del Banco de Crédito Centroamericano.	15
I.1.5. Principios y valores del Banco de Crédito Centroamericano.....	16
I.1.6. Insumos y productos del Banco de Crédito Centroamericano.	16
I.1.7. Descripción de grupos de acción directa e indirecta del Banco de Crédito Centroamericano.	18
I.1.7.1 Ambiente de acción directa:	18
I.1.7.1.a. Grupos de interés interno.....	18
I.1.7.1.b. Grupos de interés externo.....	19
I.1.7.2. Ambiente de acción indirecta.....	23
I.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	25
I.2.1. Área: Administración	25
I.2.2. Área: Infraestructura.....	25
I.3. EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL.....	26
I.3.1. Resultados de Encuesta.....	28
CAPITULO II: ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION	30
II.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:.....	30
II.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE NEGOCIOS:	31
II.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO:	33
CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION	39
III.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES DEL SISTEMA:	40
III.2. DIAGRAMA DE PAQUETES:.....	41
III.3. DESCRIPCIÓN DE ESCENARIOS EN CADA CASOS DE USO.....	44

III.4. DIAGRAMA DE SECUENCIA Y COLABORACIÓN.....	57
III.5. DIAGRAMA DE CLASES:.....	70
III.6. DIAGRAMAS DE ESTADOS:	72
III.7. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE:	74
III.8. MODELO DE DATOS:	75
III.9. ESTUDIO ECONOMICO DEL SOFTWARE (COCOMO II)	76
<i>III.9.1 PUNTOS DE FUNCIÓN</i>	76
<i>III.9.2 COMPUTACION DE PUNTOS DE FUNCIÓN</i>	78
<i>III.9.3 CALCULO DE DATA:</i>	84
CAPITULO IV: DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACION.....	86
IV.1. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO:	86
IV.2. ARQUITECTURA DE DESARROLLO.....	86
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFIA	91

ANEXOS

ANEXO 1.	FORMATO DE ENCUESTA.
ANEXO 2.	FORMATO DE ORDEN DE SALIDA.
ANEXO 3.	FORMATO DE ORDEN DE SERVICIO.
ANEXO 4.	FORMATO DE SOLICITUD DE ACTIVOS.
ANEXO 5.	FICHAS OCUPACIONALES DE PUESTOS DE TRABAJO.
ANEXO 6.	ESTRUCTURA DEL BASE DE DATOS (SCRIPT).
ANEXO 7.	MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA.

INTRODUCCIÓN

El Banco de Crédito Centroamericano (BANCENTRO) es una institución financiera que cuenta con 1400 empleados en toda Nicaragua. Su estructura organizativa contempla una gerencia administrativa que cuenta con un área de compras y suministros, la cual se encarga de la cotización y adquisición de activos, artículos de oficinas, equipos informáticos entre otros. El área de compras y suministros en conjunto con el área de Bodega la que también forma parte de la gerencia administrativa del banco, proveen a todos los empleados de la institución, los activos tecnológicos necesarios para la realización de sus actividades diarias, a través de un procedimiento administrativo llamado solicitud de activos.

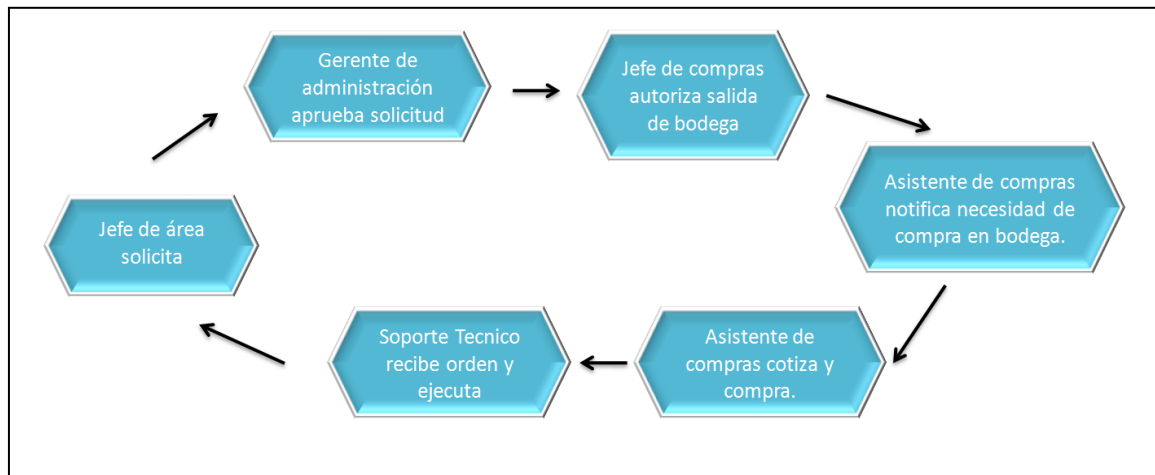
El procedimiento de solicitud de activos se ha realizado desde los inicios de operación del banco de forma manual, por lo que en la actualidad; tomando en consideración el crecimiento del personal de la institución dada su expansión por diferentes departamentos y/o municipios del país, resulta un procedimiento lento y burocrático que no responde a las crecientes exigencias del personal en cuanto a tiempo de respuesta y conocimiento del estatus en el que se encuentra su solicitud.

De forma inicial se ejecuto el análisis de la eficiencia del procedimiento utilizado por el personal, para realizar las solicitudes de activos tecnológicos a la gerencia administrativa, obteniendo como resultado los insumos necesarios para la propuesta del desarrollo de un sistema de información, que le permita a la gerencia administrativa, controlar en tiempo real las diferentes etapas en las que se encuentre cada solicitud, permitiendo mantener informados a los usuarios a través de un mejor servicio. La implementación del sistema le permitirá a Bancentro reducir los costos de servicios involucrados en el proceso.

La propuesta consiste en el análisis y diseño de una aplicación web con metodología orientada a objetos, así como el desarrollo de una base de datos que gestione la información de los activos, ambos forman parte del sistema de información que permitirá la automatización del proceso de solicitud de activos tecnológicos.

ANTECEDENTES

El proceso de solicitud de activos informáticos en el Banco de Crédito Centroamericano se ha realizado de la siguiente manera desde los inicios del área administrativa:



- El jefe del área que tiene la necesidad de un activo, envía al gerente de administración la solicitud de activos en el formato correspondiente, el cual debe ser enviado en original y con las debidas firmas.
- El gerente de administración una vez que ha analizado la solicitud, autoriza la compra del activo.
- El jefe de compras y suministros autoriza la salida de bodega del equipo mediante un juego de tres copias de un documento llamado órdenes de servicios.
- Los asistentes de compras verifican la existencia en bodega del bien y notifican al Jefe de compras sobre la necesidad de la compra del activo en caso de no existir en bodega.
- Los asistentes de compras proceden a realizar las cotizaciones del activo según el procedimiento establecido para ello y posteriormente presentar al jefe de compras las ofertas para que decida cual aprobar.

- Los asistentes de compras proceden a adquirir el activo aprobado y a ingresarlo a bodega.
- El área de soporte técnico es notificada de que se ha recibido una orden de servicio y posteriormente se encargan de obtener dicha orden en la gerencia administrativa para retirar el activo en bodega y proceder a su configuración e instalación.
- El jefe de área que solicito el activo firma el recibido de la orden de servicio, haciendo constar que ha sido satisfecha su necesidad.

La duración del proceso desde que el área solicita el activo dependerá de la existencia del activo en bodega, la urgencia de suplir el activo respecto del impacto hacia la organización, así como de la distancia a la que se encuentra el área solicitante. Usualmente en Managua puede tomar una semana, sin embargo, para los departamentos y municipios más lejanos puede tomar hasta quince días.

El solicitante que desea conocer el estatus en el que se encuentra su orden, debe llamar al área de compras y suministros para obtener información y crearse una idea aproximada del momento en que contara con el bien solicitado.

Es por estas razones, que ha surgido la iniciativa de los autores, de crear un sistema automatizado que permita superar las limitantes actuales, inicialmente para las solicitudes de activos tecnológicos ya que el procedimiento involucra la participación de al menos cinco personas (gerente de administración, jefe de compras, asistente de compras, técnico de soporte, jefe de bodega).

PLANTEAMIENTO DE LA SITUACION PROBLEMICA

En la actualidad el Banco de Crédito Centroamericano cuenta con un proceso de solicitudes de activos tecnológicos, este presenta inconvenientes en cuanto al tiempo de respuesta en las solicitudes, los usuarios argumentan que una vez enviada la solicitud esta tarda demasiado tiempo en ser atendida ocasionando retraso en sus funciones.

El área de compras y suministros no cuenta con los mecanismos necesarios que le permitan informar a los usuarios el estatus de su solicitud, debido a que el proceso se realiza de forma manual. En el momento que los usuarios realizan sus consultas a fin de obtener información de sus solicitudes, la gerencia administrativa carece de una respuesta inmediata lo que demuestra una pérdida de la excelencia en la atención al cliente interno que se puede trasladar en la perdida en la excelencia de atención a los clientes del banco.

Se pudo constatar que el área de soporte técnico; quien es la encargada de forma directa de preparar y revisar los activos tecnológicos solicitados por los usuarios, se ha visto afectada debido a un aumento en los tiempo de respuesta, afectando el desempeño de sus funciones y las estadísticas internas del área en la entrega de las ordenes de servicios, cuando las solicitudes desencadenan una compra de activos tecnológicos.

JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo se desarrollo un sistema de información que automatizara el proceso de solicitudes de activos tecnológicos. El sistema fue desarrollado con recientes software de análisis, diseño y motor de gestión de bases de datos como lo son: Microsoft Visual Studio 2008 y Microsoft SQL Server 2005, permitiéndonos así obtener un sistema de calidad integral y eficiente.

El sistema de información desarrollado permitirá al área de suministros de Bancentro reducir el tiempo de respuesta a los usuarios de soliciten activos tecnológicos, así como llevar un control detallado de la etapa en la que se encuentra la solicitud de activos. Así mismo permitirá al banco un ahorro considerable de gastos en papelería, mensajería entre otros, ya que el proceso se realizara por medio de una aplicación web publicada en la intranet del banco.

La implementación del sistema desarrollado es necesaria considerando la crisis financiera que atraviesan las organizaciones en la actualidad, que como vía alternativa para sobrellevarla se encuentran en la búsqueda de reducción de costos, así mismo, contribuye a la responsabilidad corporativa de mantener una operación amigable con el medio ambiente. Por otro lado, permitirá mejorar la percepción que tienen los usuarios del área de suministros, beneficiando así a los usuarios (personal del banco en los momentos que requieren activos tecnológicos) al equipo de trabajo del área de suministros y a la imagen de Bancentro como una organización con una visión de responsabilidad social corporativa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- ❖ Automatizar el proceso de solicitudes de activos tecnológicos en el Banco de Crédito Centroamericano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ❖ Realizar un estudio organizacional que permita determinar la eficiencia del procedimiento actual de solicitud de activos tecnológicos en Bancentro.
- ❖ Elaborar el análisis y diseño de la aplicación Web utilizando RUP (Proceso de Desarrollo Unificado) como metodología de ingeniería de software orientada a objetos
- ❖ Desarrollar una base de datos para la aplicación Web que gestione la información de los activos utilizando como herramienta el gestor de bases de datos de Microsoft SQL Server 2005.
- ❖ Programar el sistema de información para la solicitud de activos tecnológicos en Bancentro, a través del uso de la programación orientada a objetos utilizando los lenguajes de programación de Visual Studio .Net.

MARCO TEORICO

Para el desarrollo de la presente investigación hemos seleccionado diferentes metodologías, procesos y herramientas de trabajo, estos elementos nos sirven de apoyo para analizar y resolver de la manera más eficiente la situación planteada.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El estudio organizacional es un campo de estudio en el que se investiga el impacto que individuos, grupos y estructuras tienen en la conducta dentro de las organizaciones, con la finalidad de aplicar estos conocimientos a la mejora de la eficacia de tales organizaciones. Es una disciplina científica a cuya base de conocimientos se agrega constantemente una gran cantidad de investigaciones y desarrollos conceptuales. Pero también es una ciencia aplicada, ya que la información sobre prácticas efectivas en una organización puede extenderse a muchas otras y dejar así el departamentalismo.

Es un campo de estudio porque es una especialidad delimitada y con un conjunto común de conocimientos que estudia tres determinantes del comportamiento de las organizaciones: individuos, grupos y estructura. Aplica los conocimientos obtenidos acerca de los individuos, los grupos y el efecto de la estructura en la conducta, con la finalidad de un mejor funcionamiento en las organizaciones. El estudio organizacional se interesa particularmente en las situaciones que conciernen al empleo. (Wikipedia, 2009)

Entorno Organizacional

El Entorno Organizacional. El entorno o ambiente donde operan las organizaciones constituye un factor de gran significación en la formulación de planes. El entorno es todo lo que se encuentra de los límites organizacionales

hacia afuera y donde los gerentes no poseen mayor capacidad influencia o control. Al concebir las organizaciones como sistemas abiertos, las mismas se encuentran en constante intercambio con su entorno y este intercambio ocurre en base a insumos y a productos que se demandan mutuamente.

Las organizaciones intentan producir un equilibrio con su entorno a través de procesos de adaptación que permitan la viabilidad de su existencia. Más que entender el significado del entorno interesa conocer como aquellos procesos, hechos o tendencias que ocurren en él, afectan o pueden afectar a la organización y que consideraciones debe asumir el planificador a fin de formular prescripciones de actuación que definan el futuro organizacional y sus logros. (Freddy Arráez T. Profesor de la Universidad Ezequiel Zamora. Venezuela, 1995)

Estructura Organizacional

La estructura organizacional se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los gerentes y los empleados, entre gerentes y gerentes y entre empleados y empleados. Los departamentos de una organización se pueden estructurar, formalmente, en tres formas básicas: por función, por producto/mercado o en forma de matriz. (<http://infodev.upc.edu.pe/mbernales/curso/estru/sld001.htm>).

La estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos. Desde un punto de vista más amplio, comprende tanto la estructura formal (que incluye todo lo que está previsto en la organización), como la estructura informal (que surge de la interacción entre los miembros de la organización y con el medio externo a ella) dando lugar a la estructura real de la organización.

(<http://admindeempresas.blogspot.com/2007/10/conceptos-sobre-estructura.html>)

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMA

El análisis y diseño de sistemas es un conjunto o disposición de procedimientos o programas relacionados de manera que juntos forman una sola unidad. Un conjunto de hechos, principios y reglas clasificadas y dispuestas de manera ordenada mostrando un plan lógico en la unión de las partes.

Un método, plan o procedimiento de clasificación para hacer algo. También es un conjunto o arreglo de elementos para realizar un objetivo predefinido en el procesamiento de la información. (Kenneth E. Kendall, 1997)

Esto se lleva a cabo teniendo en cuenta ciertos principios:

- Debe presentarse y entenderse el dominio de la información de un problema.
- Defina las funciones que debe realizar el software.
- Represente el comportamiento del software a consecuencias de acontecimientos externos.
- Divida en forma jerárquica los modelos que representan la información, funciones y comportamiento.
- El proceso debe partir desde la información esencial hasta el detalle de la Implementación.

Metodología de análisis y diseño de sistema

Proceso Unificado Racional (Rational Unified Process en inglés, RUP)

RUP es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización. (Wikipedia, 2009)

RUP es el proceso de desarrollo más general de los existentes actualmente. Los procesos de RUP estiman tareas y horario del plan midiendo la velocidad de iteraciones concerniente a sus estimaciones originales. Las iteraciones

tempranas de proyectos conducidos por RUP se enfocan fuertemente sobre arquitectura del software; la puesta en práctica rápida de características se retrasa hasta que se ha identificado y se ha probado una arquitectura firme. (Flores)

RUP se divide en cuatro fases:

- Inicio (Define el alcance del proyecto)
- Elaboración (definición, análisis, diseño)
- Construcción (implementación)
- Transición (fin del proyecto y puesta en producción)

Lenguaje Unificado de Modelado (Unified Modeling Language, UML)

UML es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables. (Grady Booch, 1999).

Es importante resaltar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Se puede aplicar en el desarrollo de software entregando gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar. (Wikipedia, 2009).

DISEÑO Y DESARROLLO DE BASE DE DATOS

El objetivo del diseño de una base de datos relacional es generar un conjunto de esquemas de relaciones que permitan almacenar la información con un mínimo de redundancia, pero que a la vez faciliten la recuperación de la información. Una de las técnicas para lograrlo consiste en diseñar esquemas que tengan una forma normal adecuada. Para determinar si un esquema de relaciones tiene una de las formas normales se requiere mayor información sobre la empresa del "mundo real" que se intenta modelar con la base de datos. La información adicional la proporciona una serie de limitantes que se denominan dependencias de los datos.

Proceso de normalización de una relación

En el proceso de normalización, según la propuesta original de Codd (1972), se somete un esquema de relación a una serie de pruebas para "certificar" si pertenece o no a una cierta forma normal. En un principio, Codd propuso tres formas normales, a las cuales llamó primera, segunda y tercera formas normales (1FN, 2FN, 3FN). Posteriormente, Boyce y Codd propusieron una definición más estricta de 3FN, a la que se conoce como forma normal de Boyce-Codd (FNBC). Todas estas formas normales se basan en las dependencias funcionales entre los atributos de una relación.

Más adelante se propusieron una cuarta forma normal (4FN) y una quinta (5FN), con fundamento en los conceptos de dependencias multivaluadas y dependencias de reunión, respectivamente.

La normalización de los datos puede considerarse como un proceso durante el cual los esquemas de relación que no cumplen las condiciones se descomponen repartiendo sus atributos entre esquemas de relación más pequeños que cumplen las condiciones establecidas. Un objetivo del proceso de normalización es garantizar que no ocurran anomalías de actualización.

Las formas normales, consideradas aparte de otros factores, no garantizan un buen diseño de base de datos. En general no basta con comprobar por separado que cada esquema de relación de la base de datos esté en, digamos, FNBC o 3FN. Más bien, el proceso de normalización por descomposición debe confirmar la existencia de propiedades adicionales que los esquemas relacionales, en conjunto, deben poseer. (Norick, 2003)

Desarrollo de la base de datos

Una vez terminado el análisis y diseño de la aplicación a desarrollar y habiéndose construido el diseño de la base de datos, el paso a seguir es la construcción de la misma, para realizar esta actividad se necesita una herramienta o software que permita gestionar bases de datos relacionales (SGBD). La herramienta que utilizaremos para el desarrollo de esta investigación será Microsoft SQL server 2005.

Microsoft SQL Server es un sistema de gestión de base de datos relacional (SGBD), basado en el lenguaje Transact-SQL, capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea. (Wikipedia, 2009)

Características de Microsoft SQL Server:

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL (Lenguaje de definición de datos) y DML (Lenguaje de manipulación de datos) gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente – servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

DESARROLLO DE SISTEMA DE INFORMACION

Una vez completadas las actividades de análisis y diseño del sistema e iniciado la construcción de la base de datos, simultáneamente se comienza el desarrollo del sistema de acuerdo a las especificaciones realizadas en el diseño. Para el desarrollo de esta investigación utilizaremos las herramientas de lenguajes de programación de Microsoft Visual Studio .Net 2005.

Microsoft Visual Studio .Net es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows y aplicaciones basadas en la Web. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic .NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros.

Visual Studio .Net permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .Net. Así se pueden crear aplicaciones que se intercomuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles. (Wikipedia, 2009).



CAPITULO I:

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

CAPITULO I: ESTUDIO ORGANIZACIONAL

I.1. Entorno Organizacional de la Empresa.

El banco de crédito centroamericano (BANCENTRO) es una institución financiera con 1400 empleados y 64 sucursales en toda Nicaragua. Habiendo iniciado sus operaciones desde el año 1991. Actualmente es uno de los bancos con mayor prestigio en el país, manteniendo como objetivo principal ser el principal socio financiero de los empresarios y personas Nicaragüenses.

I.1.1. Misión del Banco de Crédito Centroamericano.

Nuestra misión es facilitar el movimiento de recursos financieros de la forma más rápida y segura para todos nuestros clientes a nivel individual y corporativo, con un portafolio de servicios que les ofrecemos a través de una amplia red de sucursales a nivel nacional y oficinas de representación en la región, interconectadas mediante la utilización de tecnología de punta.

I.1.2. Visión del Banco de Crédito Centroamericano.

Ser los principales y más confiables proveedores de servicios financieros y bancarios, conocidos por la excelencia de nuestro equipo humano y por la calidad y diversidad de productos desarrollados de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.

I.1.3. Objetivos generales del Banco de Crédito Centroamericano.

Dentro de los objetivos generales planteados como organización, prevalecen como principales:

- ❖ Brindar a nuestros clientes seguridad y facilidad en el manejo de los recursos financieros.
- ❖ Ser versátiles ofreciendo nuestros servicios acorde a los requerimientos de nuestros diferentes clientes.
- ❖ Ofrecer el máximo acceso a nuestros servicios por medio de una amplia red de sucursales.

- ❖ Presentar Información actualizada por medio de los servicios de banca remota.
- ❖ Mantener la disponibilidad de fondos a través de diferentes tipos de créditos.
- ❖ Obtener rentabilidad para los excedentes de efectivo.
- ❖ Ser parte de la red mundial de bancos corresponsales de gran prestigio.

I.1.4. Objetivos generales divisionales, departamentales y de las unidades del Banco de Crédito Centroamericano.

Objetivos generales del Área de Compra y Suministros:

- ❖ Garantizar mensualmente el suministro a tiempo de todos los artículos necesarios para el funcionamiento de todas las oficinas del Banco con bajos costos y buena calidad.
- ❖ Control y Seguimiento del consumo mensual de papelería, artículos de oficina, cafetería, papelería impresa, etc. disminuyendo los consumos exagerados.
- ❖ Garantizar cero diferencias en la conciliación mensual de las compras registradas.
- ❖ Mantener un periodo de tiempo razonable el proceso desde que se recibe en administración una solicitud de equipo y mobiliario hasta que le llega al usuario final.

Objetivos generales del Área de Soporte Técnico:

- ❖ Mantener el nivel de órdenes de servicio en espera no mayor de 10 en rango de 15 días de espera.
- ❖ Instalación y configuración de equipos tecnológicos (hardware) a las demás áreas del banco.
- ❖ Configuración del Checklist, instalación de programas críticos y seguridad (software) para el banco.
- ❖ Mantenimiento preventivo y correctivo en general de equipos de cómputo.

I.1.5. Principios y valores del Banco de Crédito Centroamericano.

- ❖ La prioridad son nuestros clientes.
- ❖ El respeto hacia nuestros empleados es imperativo.
- ❖ El trabajo en equipo es la base de nuestro éxito.
- ❖ La integridad y la ética son nuestra consigna.
- ❖ Solidez y rentabilidad son requisitos para competir y servir a nuestros clientes.
- ❖ Responsabilidad social empresarial en nuestras comunidades.

I.1.6. Insumos y productos del Banco de Crédito Centroamericano.

El Banco de Crédito Centroamericano, cuenta con una amplia gama de recursos, para hacerle frente a las demandas cada vez más exigentes sus clientes, siendo estos la base del éxito.

❖ Recursos Humanos:

Equipo de Profesionales, de diferentes áreas con altos niveles de capacitación y motivación. Amplio Conocimiento, del mercado financiero y bancario.

❖ Recursos Tecnológicos:

Tecnología de Punta, al servicio de sus clientes no sólo a nivel de hardware, sino también de software especialmente diseñado acorde a los requerimientos del mercado actual.

Seguridad en todas las operaciones automatizadas mediante el uso de los más modernos equipos de cómputo que cuentan con 2 sistemas AS400 serie 720, manteniendo a uno de éstos únicamente destinado a funcionar como respaldo del otro, en caso de que se presentase algún problema de carácter técnico.

Innovación, de servicios ágiles y funcionales que facilitan las labores diarias de nuestros clientes en todo el mundo.

❖ **Recursos Físicos:**

Cobertura nacional por medio de sucursales y cobertura regional a través de oficinas de representación y de negocios.

❖ **Recursos Intangibles:**

Solidez, dada por un alto volumen de activos, complementada por una estricta política de operaciones seguras en la colocación de recursos y un alto nivel de reservas.

Respaldo Corporativo, del Grupo Financiero Regional LAFISE. Reconocimiento, de organismos, bancos y medios de comunicación nacional e internacional.

❖ **Portafolio de producto que el banco ofrece a sus clientes:**

- Cuentas de ahorro Personal
- Cuentas corrientes personas naturales y jurídicas
- Depósitos a plazo fijo
- Préstamos Personales
- Préstamos comerciales
- Prestamos agrícolas
- Prestamos industriales
- Préstamos hipotecarios
- Préstamos para vehículos
- Prestamos pyme
- Tarjetas de crédito
- Banca en línea
- Planes de negocios corporativos
- Cambio de divisas
- Entre otros

I.1.7. Descripción de grupos de acción directa e indirecta del Banco de Crédito Centroamericano.

I.1.7.1 Ambiente de acción directa:

I.1.7.1.a. Grupos de interés interno

❖ Accionistas y junta directiva:

Este es el grupo de acción más influyente sobre la empresa, es el responsable de garantizar la buena andanza de la institución, la elaboración y seguimiento de la planificación estratégica, el rumbo que toma la empresa se debe a su gestión por medio de sus principales funciones:

- Expedir, adicionar y reformar el estatuto interno de la Empresa.
- Discutir y aprobar los planes de desarrollo de la Empresa.
- Aprobar los planes operativos anuales.
- Analizar y aprobar el proyecto del presupuesto anual de la Empresa de acuerdo con el plan de desarrollo y el plan operativo de la vigencia.
- Analizar los informes financieros y los informes de ejecución presupuestal presentados por el Gerente y emitir concepto sobre los mismos y sugerencias para mejorar el desempeño institucional.
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas definidos por la Empresa.

❖ Empleados:

Los empleados de la institución son su fuerza productiva, son su principal recurso, su motor de cambio, el pilar que hace crecer la productividad de la organización. El factor humano es el factor clave del éxito del banco.

Para garantizar la satisfacción laboral de sus empleados Bancentro cuenta con un sistema de incentivo que se basa en el cumplimiento de metas, estas metas están orientadas a los objetivos que el banco

pretende alcanzar a lo largo del año, si se cumplen las metas se cumplen los objetivos por lo cual obtienen beneficios tanto los empleados como el empleador.

I.1.7.1.b. Grupos de interés externo

❖ Clientes:

Los clientes del banco son los generadores de utilidades de la institución, gracias a ellos se garantiza la liquidez financiera de la empresa y la presencia de esta en el mercado. Los productos y servicios que se ofrecen son desarrollados en base a las necesidades de sus clientes.

El Banco de Crédito Centroamericano, cuenta con amplia cartera de clientes, brindando sus servicios en la banca personal y banca corporativa. Apoyando el desarrollo de la diferentes áreas del país, donde se pueden destacar las áreas: Comerciales, Agrícolas, Industriales, Pymes, Negocios Corporativos y Transnacionales, además de una amplia gama de servicios brindados a los sus clientes personales, poniendo a su alcance soluciones integrales para satisfacer sus necesidades financieras en las diferentes etapas de sus vidas.

❖ Proveedores:

Los proveedores son unos de los principales socios de negocios del Banco de Crédito Centroamericano, habiendo establecido sólidas relaciones con los proveedores el Banco asegura que los insumos que se necesitan para brindar servicios de calidad a los clientes, estén presentes y disponibles en tiempo y forma para la institución. Algunos de los principales proveedores:

Nacionales	Internacionales
1. Tecnología Computarizada S.A. (Comtech)	NTTrading Co.
2. Tecnasa Nicaragua S.A.	HP
3. Comercializadora Panamericana S.A. (Copasa)	Importie, S.A
4. Dumart, S.A.	TII Smart Solutions
5. Metalcentro	
6. Formularios Standard S.A.	
7. Suministros de Informática S.A. (Sumin)	

❖ **Competencia:**

La competencia que enfrenta el Banco de Crédito Centroamericano, son los diferentes bancos y micro financieras locales y regionales, establecidos en el país, con estas instituciones se compite por obtener los potenciales clientes, utilizando las mejores estrategias de mercado y ofreciendo servicios de calidad.

Los principales competidores son:

Institución	Lugar de competencia
BAC	Nivel Regional
CITI BANK	Nivel Regional
BDF	Nivel Nacional
BANPRO	Nivel Nacional
BANCO PROCREDIT	Nivel Nacional
BANEX	Nivel Nacional
FAMA	Departamental
TU CREDITO	Departamental

❖ **Medios de comunicación:**

Los medios de comunicación representan un elemento muy importante para la imagen de la institución, ya que estos dan cobertura a las diferentes actividades desarrolladas por el Banco en los diferentes sectores comerciales donde se prestan la gama de servicios financieros.

La cobertura brindada por los medios, es amplia y compleja pueden presentarse desde noticias generales por medios televisivos, escritos y por medios electrónicos con la internet, también pueden llegar amplias coberturas sobre investigaciones a fondos, donde se involucren los servicios financieros brindados por el Banco.

❖ **Superintendencia de bancos.**

La Superintendencia de Bancos es la entidad encargada de proteger los intereses de los usuarios del Sistema Financiero Nacional mediante una regulación y supervisión integral efectiva. A esta entidad se le entregan informes sobre la operación en general del banco basado en las normas y reglamentos establecidos por ellos.

BANCENTRO al igual que el resto de entidades financieras debe sujetarse a las regulaciones establecidas en materia de Finanzas, Recursos Humanos, Operaciones, Informática, Mercadeo, Contabilidad entre otros; así como estar anuentes a facilitar cualquier tipo de información que se le requiere en cualquier periodo del año.

❖ **Banco Central**

Bancentro al formar parte del sistema financiero nacional se encuentra en la disposición de realizar compras de bonos emitidos por el Banco Central con el fin de que el gobierno tenga mayor liquidez en los diferentes rubros que intervienen en la economía nacional.

Así mismo el Banco Central es el encargado de definir las políticas del encaje legal, que no es más que el porcentaje de los depósitos totales del banco como medida para asegurarse que posea liquidez en el caso de una retirada masiva de sus clientes.

❖ **Bolsa de valores de EEUU:**

Cuando una entidad financiera como Bancentro solicita préstamos a entidades financieras europeas, se rigen por una tasa internacional llamada Libor, que sirve como base para calcular los intereses.

Esta tasa mundial varía constantemente en función de la demanda del crédito y de la oferta monetaria y se utiliza como parámetro de las demás tasas mundiales.

Esta tasa a su vez es la que será ofrecida a los clientes del banco que hayan obtenido préstamos de esos fondos.

❖ **Asociación de Bancos Privados de Nicaragua (ASOBANP):**

Es una organización creada para establecer espacios de negociación que permita la homogeneidad en las disposiciones de los diferentes bancos del sistema financiero; colabora en el consenso necesario para la toma de decisiones que les atañen a todos permitiendo que haya sana competencia.

También es un órgano que representa a los bancos ante el gobierno y entes reguladores.

Las decisiones o propuestas de Bancentro o cualquier otro banco privado que puedan afectar la oferta y demanda nacional de productos del sistema financiero, deben ser expuestas ante esta organización antes de su aplicación para su debido análisis.

I.1.7.2. Ambiente de acción indirecta

❖ Avances Tecnológicos

A medida que la informática presenta avances más continuos e importantes la globalización hace partícipe de estos adelantos a todas las empresas que desean mantener un nivel de competitividad en los mercados nacionales y extranjeros.

Bancentro al tratar de mantener y captar nuevos clientes en el mercado nacional, se ve en la necesidad de adaptar los recursos tecnológicos con que cuenta así como proyectar el impacto que esta inversión pudiera tener en cuanto a la innovación de sus productos y en el nivel de seguridad informática de las transacciones de sus clientes.

❖ Economía Nacional

A nivel interno, las políticas fiscales y monetarias propiciaron la estabilidad macroeconómica a través de un déficit fiscal controlado y reservas internacionales consistentes con el régimen cambiario; no obstante el retraso en la entrada de recursos externos que se dio en los últimos meses del año. Sin embargo el sistema financiero nacional para enfrentar de mejor manera la crisis, aumentó sus niveles de liquidez con fines precautorios y fue más cauteloso en la entrega de crédito provocando una reducción en la colocación de los mismos.

❖ Economía Global

Después de varios años de experimentar un fuerte crecimiento, la economía mundial creció un estimado de 3.4 por ciento en 2008 (5.2% en 2007), mostrando una rápida desaceleración a partir del segundo semestre. La actividad económica global resintió el descalabro financiero en los Estados Unidos (EE. UU.) Y la volatilidad de precios de las materias primas, lo que llevó a varias economías avanzadas a entrar en recesión. Las mayores repercusiones de la desaceleración mundial las

están resintiendo los países de bajo ingreso caracterizados por tener una gran mayoría de su población justo por encima de las líneas de pobreza, lo cual los hace muy vulnerables a las volatilidades económicas.

Debido a esto la mora en los préstamos y tarjetas de crédito ha aumentado en el sector Financiero haciendo que la empresa tenga que implementar un plan de acción para la pronta recuperación y mejora de la cartera.

Grupos de Intereses que componen al Banco de Crédito Centroamericano.

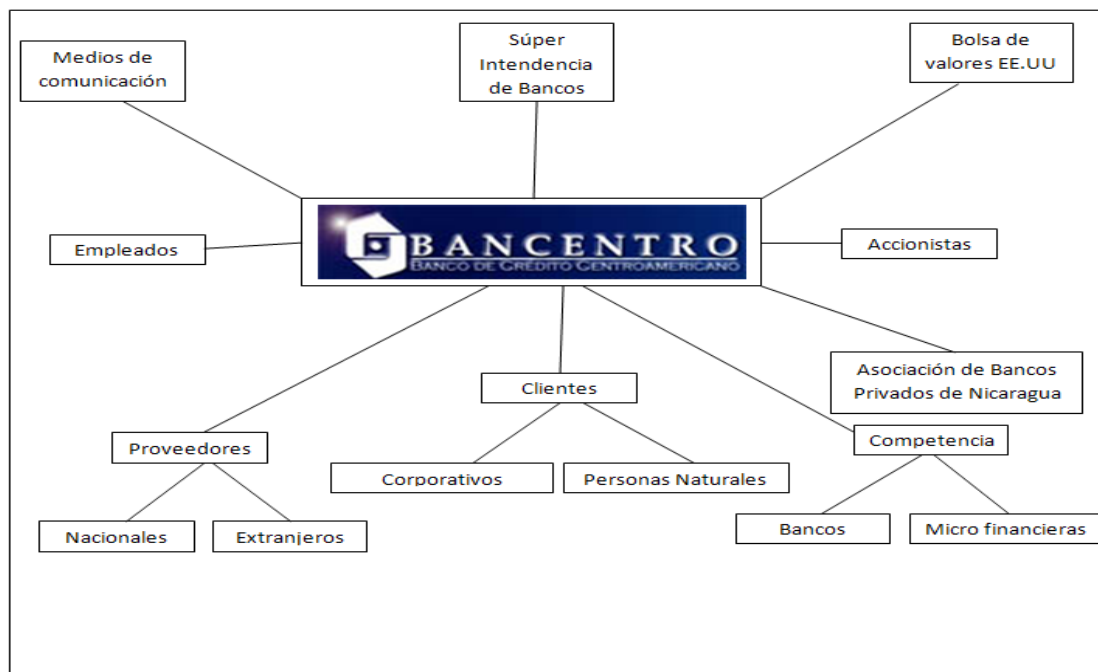


Fig. I.1.- Grupos de interés del entorno de Bancentro

I.2. Estructura organizacional.

I.2.1. Área: Administración

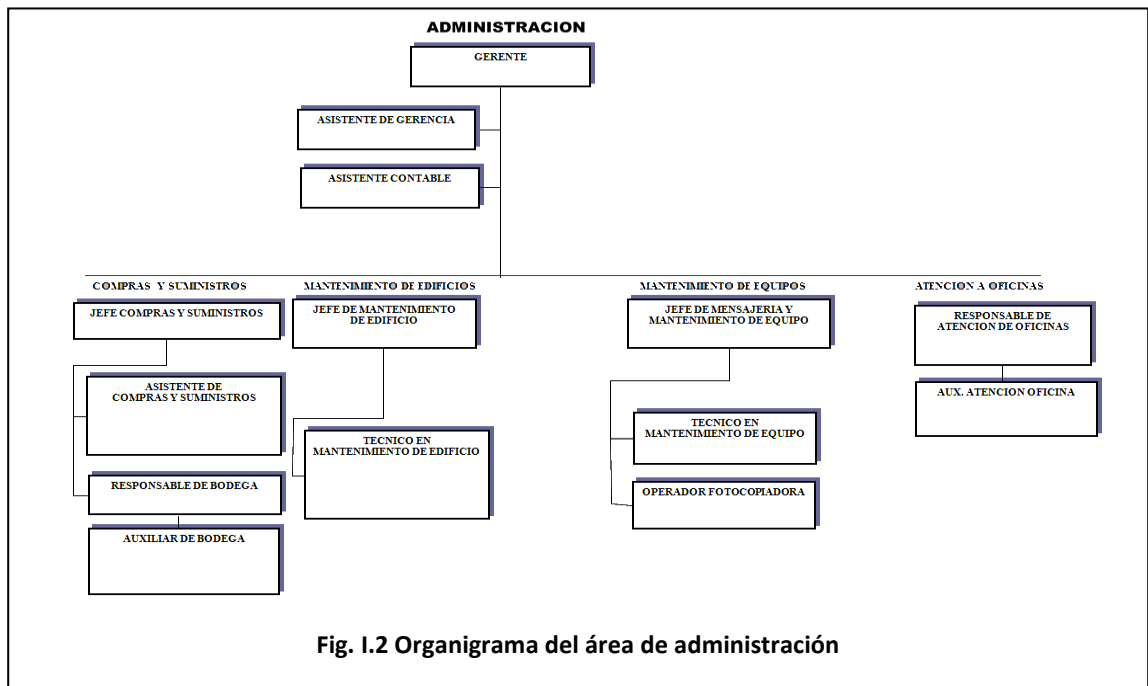


Fig. I.2 Organigrama del área de administración

I.2.2. Área: Infraestructura

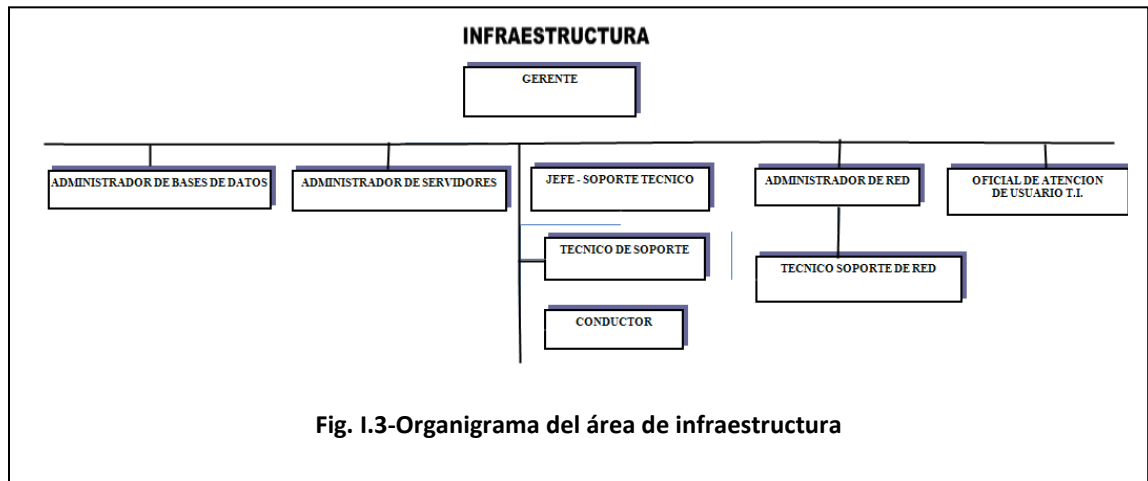


Fig. I.3-Organigrama del área de infraestructura

Las áreas de Administración e Infraestructura trabajan de manera conjunta dentro del proceso de solicitud de activos de tecnología, los roles y responsabilidades de los involucrados en todo el ciclo del proceso se encuentran descritas en las fichas de descripción de puestos. Las fichas se encuentran detalladas en los anexos (Anexo 5. Fichas ocupacionales de puestos de trabajo).

I.3. Evaluación del procedimiento actual

Para evaluar el procedimiento actual de solicitudes de activos tecnológicos, se realizó una encuesta (Anexo 1), con una muestra representativa de cuarenta usuarios.

Para determinación de la muestra de las personas a ser encuestadas, hemos utilizado el muestreo probabilístico, que es caracterizado por que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

Aplicando la fórmula del tamaño de la muestra de acuerdo al tipo de población, siendo tipo de población finita, porque se conoce cuantos elementos tiene la población.

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 p \cdot q}$$

En donde: **Z** = nivel de confianza.
p = Probabilidad a favor.
q = Probabilidad en contra.
N = Universo.
e = error de estimación.
n = tamaño

- $n = ?$
- Establecemos el nivel de confianza (90% y un error del 10%)
- La población total de usuario involucrados es de cien personas, siendo $N = 100$ (Usuarios que tienen a cargo centros de costo quienes únicamente pueden hacer solicitudes de activos de tecnología)
- Seleccionamos $e = 10\% = 0.1$

- $Z = 1.65$ para el 90% de confiabilidad y 10% error.
- $p = 0.50$
- $q = 0.50$

$$n = \frac{(1.62)^2 (0.5)(1-0.50)(100)}{(100)(0.10)^2 + (1.65)^2 (0.50)(1 - 0.50)}$$

$$n = \frac{(2.7225)(0.50)(0.50)(100)}{(100)(0.01) + (2.7225)(0.50)(0.50)}$$

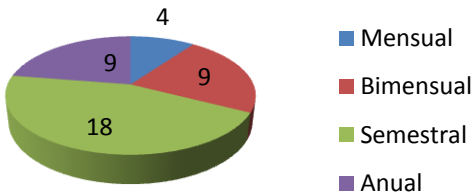
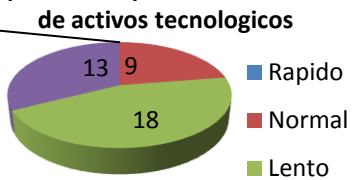
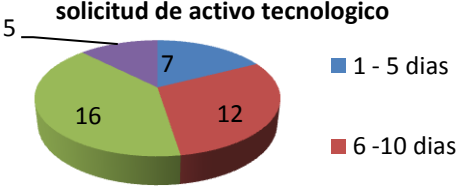
$$n = \frac{(2.7225)(0.25)(100)}{(100)(0.01) + (2.7225)(0.25)}$$

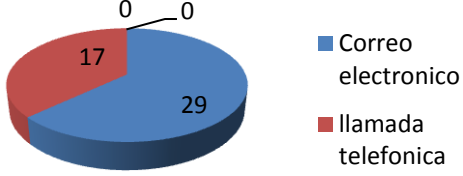
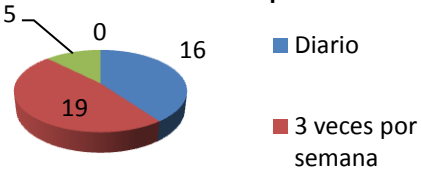
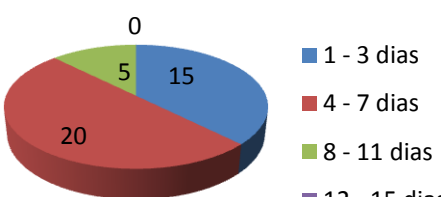
$$n = \frac{(68.0525)}{(1.680625)}$$

$$n = 40.4983$$

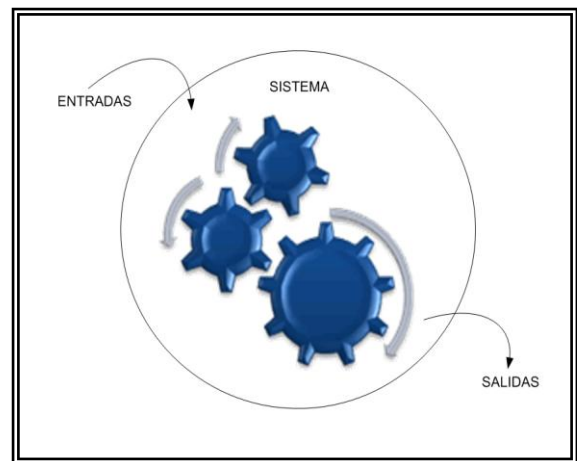
Las 40 personas encuestadas forman parte del grupo total de usuarios que están autorizados para realizar el procedimiento de solicitud de activos de Tecnología, con el objetivo de medir su nivel de satisfacción con respecto a la metodología con que se realiza el procedimiento actual.

I.3.1. Resultados de Encuesta

<p>Frecuencia de solicitud de activos tecnológicos</p>  <p>■ Mensual ■ Bimensual ■ Semestral ■ Anual</p>	<p>La Fig. I.4 nos muestra que el 45 % de los usuarios realizan al menos una solicitud de activos de tecnología por semana.</p>
<p>La Fig. I.5 nos muestra que el 45% de los usuarios considera que el proceso de solicitudes de activos de tecnología es lento y cerca del 33% considera que dicho proceso es muy lento.</p>	<p>Rapidez en el proceso de solicitud de activos tecnológicos</p>  <p>■ Rapido ■ Normal ■ Lento</p>
<p>Tiempo promedio del proceso de solicitud de activo tecnologico</p>  <p>■ 1 - 5 días ■ 6 -10 días</p>	<p>La Fig. I.6 nos muestra que el 82.5% de los usuarios considera que el proceso de atención de las solicitudes de activos de tecnología tiene una duración mayor a 5 días.</p>

<p>Medios utilizados para pedir informacion</p>  <p>■ Correo electronico ■ llamada telefonica</p>	<p>La Fig. I.7 nos muestra que el 72.5% de los usuarios, realizan sus consultas para conocer el estado en el cual se encuentran sus solicitudes a través de correo electrónico.</p>
<p>Fig. I.7- Resultado de encuesta – Medios utilizados</p>	
<p>La Fig. I.8 nos muestra que el 47.5 % de los usuarios realiza al menos 3 consultas a la semana para conocer el estado en el que se encuentran sus solicitudes de activos de tecnología y el 40 % realiza consultas diarias.</p>	<p>Frecuencia con que se solicita informacion sobre el proceso</p>  <p>■ Diario ■ 3 veces por semana</p>
<p>Fig. I.8-Resultado de encuesta – Frecuencia de solicitud de información</p>	
<p>Tiempo deseado por los clientes en el proceso de solicitud de activos</p>  <p>■ 1 - 3 dias ■ 4 - 7 dias ■ 8 - 11 dias ■ 12 - 15 dias</p>	<p>La Fig. I.9 nos muestra que el 87.5% de los usuarios considera que el tiempo optimo que debería de tomar el proceso de solicitud de activos de tecnología deberá ser no mayor a 1 semana.</p>
<p>Fig. I.9- Resultado de encuesta – Tiempo deseado del proceso</p>	

Luego de hacer una revisión y análisis de los resultados presentados por la encuesta realizada, podemos establecer que el procedimiento que actualmente se encuentra implementado para realizar la gestión completa del proceso de solicitud de activos de tecnología no es el más efectivo ya que el mismo es 100% manual provocando que el tiempo promedio que actualmente toma la atención de cada solicitud sea de aproximadamente 10 días, debido a que es necesario realizar la gestión y traslado de la documentación involucrada dentro del proceso, en forma física para contar con las respectivas autorizaciones.



CAPITULO II:

ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION

CAPITULO II: ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACION

El análisis de sistemas es un conjunto o disposición de procedimientos o programas relacionados de manera que juntos forman una sola unidad. Un conjunto de hechos, principios, reglas clasificadas y dispuestas de forma ordenada mostrando un plan lógico en la unión de las partes.

Un método, plan o procedimiento de clasificación para hacer algo. También es un conjunto o arreglo de elementos para realizar un objetivo predefinido en el procesamiento de la información.

II.1. Descripción del problema:

En la actualidad el banco de crédito centroamericano cuenta con un proceso de solicitudes de activos tecnológicos, que presenta inconvenientes en cuanto al tiempo de respuesta en las solicitudes de los usuarios, ha redundado en el desgaste de los proveedores para poder informarle a los usuarios del estatus de su solicitud debido a que no se cuenta con un mecanismo de control automatizado; en resumen, el actual procedimiento está incurriendo en gastos y pérdida de la excelencia en la atención al cliente interno.

En lo relacionado a las solicitudes de activos tecnológicos, encontramos que los tiempos de respuesta que los oficiales de soporte técnico les brindan a los usuarios que atiende directamente es muy alto cuando las solicitudes de los usuarios, implican la compra de activos tecnológicos.

La duración del proceso desde que el área solicita el activo dependerá de la existencia del activo en bodega, la urgencia de suplir el activo respecto del impacto hacia la organización, así como de la distancia a la que se encuentra el área solicitante. Usualmente en Managua puede tomar una semana, sin

embargo, para los departamentos y municipios más lejanos puede tomar hasta quince días.

El solicitante que desea conocer el estatus en el que se encuentra su orden, debe llamar al área de compras y suministros para obtener información y crearse una idea aproximada del momento en que contara con el bien solicitado.

Este es el procedimiento manual de la solicitud que se ha realizado desde que inicio el banco, por lo que en la actualidad, tomando en consideración el crecimiento del personal del banco así como su extensión por diferentes departamentos y municipios del país, resulta un procedimiento lento y burocrático que no está respondiendo a las crecientes exigencias del personal en cuanto a tiempo de respuesta y conocimiento del estatus en el que se encuentra su solicitud.

Es a raíz de estos tiempos de respuesta en el proceso, que ha surgido la necesidad de crear un sistema de automatizado que permita superar las limitantes actuales, ya que el procedimiento involucra la participación de al menos cinco personas (gerente de administración, jefe de compras, asistente de compras, técnico de soporte, jefe de bodega) con un tiempo aproximado de 7 días para satisfacer una solicitud.

Como parte de las limitaciones que se encontraran en el presente trabajo, tenemos la aplicabilidad del análisis y diseño únicamente en lo relacionado a las solicitudes de activos tecnológicos, siendo que existe todo un proceso de abastecimiento de activos en Bancentro.

II.2. Descripción del sistema de negocios actual:

- ✓ Primeramente se procede con la solicitud de activo, este procedimiento tiene su debido formato (Anexo 4) y únicamente se procede con él hasta que el departamento de soporte técnico da su aval de que el activo no funciona más.

- ✓ Una vez llenado el formato es enviado vía mensajería hacia administración central, esto puede tardar de dos a tres días en dependencia de la distancia de la sucursal que envía dicho formato.
- ✓ Cuando el formato es recibido en administración el gerente de esta área es el único que puede aprobar dicha solicitud, en caso de que sea denegada el formato es regresado a la sucursal con la debida justificación del porque se negó, en el caso de que se apruebe esta pasa al área de compras y suministros.
- ✓ En el área de compras y suministros se confirma si hay en existencia el activo solicitado en caso de no haber se procede con el proceso de cotización y compras del activo, si hay existencias del activo se procede a elaborar la orden de servicio (Anexo 3).
- ✓ Una vez elaborada la orden de servicio se procede a notificar al área de soporte técnico para que procedan a retirar la orden de servicio en administración para poder retirar el activo de bodega.
- ✓ Al llegar el técnico a bodega con la orden de servicio el encargado de bodega entrega el activo según No de inventario (Anexo 2).
- ✓ Una vez retirado el activo el soporte técnico procede a configurarlo en caso de ser necesario y se dirige a la sucursal o área donde fue solicitado dicho activo.
- ✓ Cuando el técnico termina de instalar el activo solicitado le es firmado una copia de la orden de servicio constando que fue recibido al activo solicitado por dicha área o sucursal.

En el siguiente diagrama de actividades, mostramos el flujo de trabajo principal que representa el contexto global del sistema a diseñar. Siendo este flujo la principal regla del negocio.

Diagrama de Actividades: Solicitud de activos tecnológicos.

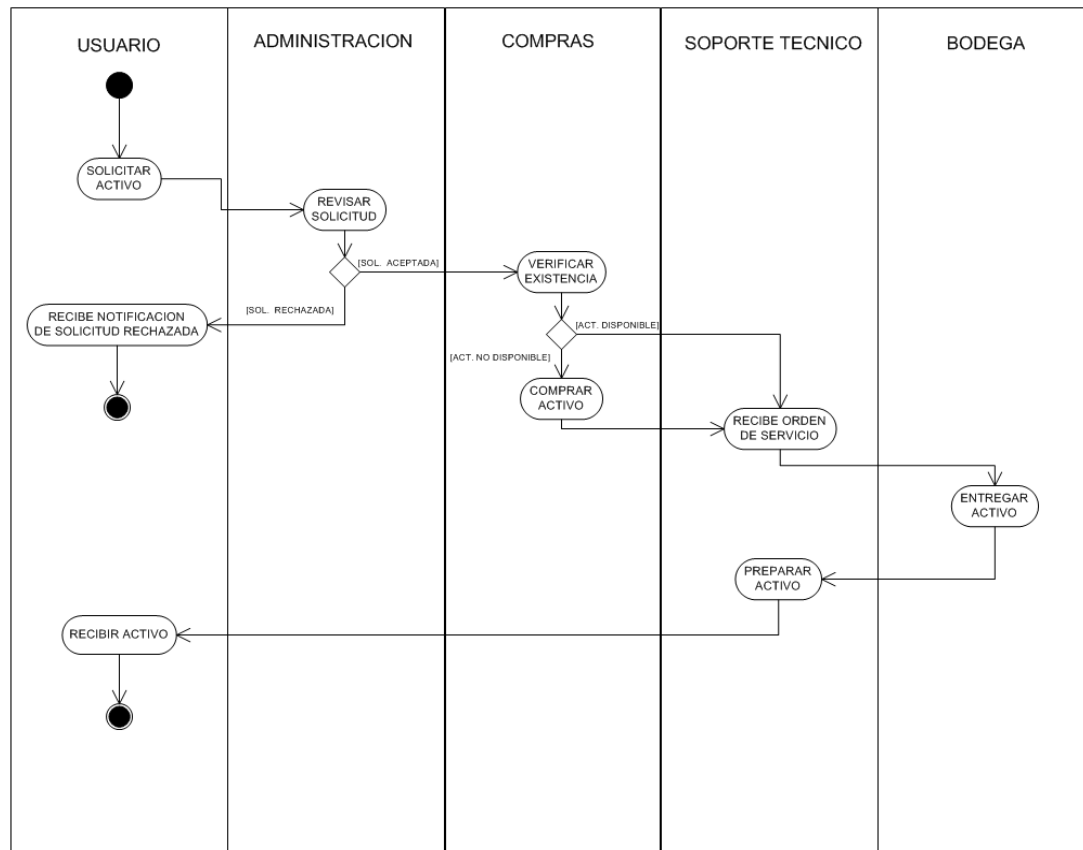


Fig. II.1- Diagrama de actividades – Solicitud de activos tecnológicos

II.3. Descripción del sistema informático:

El Banco de Crédito Centroamericano tiene la implementar un sistema de información que le permita llevar un control detallado y específico de la información que se genera en todo el proceso de solicitud de activos de tecnología, por cada solicitud de activo tecnológico que los usuarios realizan a las oficinas centrales administrativas del Banco.

A continuación presentamos los diferentes roles o grupos de dominio que tendrán acceso al sistema:

➤ **Seguridad del sistema:**

El sistema que implementaremos se desarrollara en un ambiente web, la seguridad del sistema se maneja a través de Active Directory de Windows Server 2003, esto nos permite un control granular de que grupos de usuarios podrán ingresar a que pagina de la aplicación.

Cada usuario nuevo en el sistema, o cada cambio de grupo de usuarios será totalmente administrador por el active directory de windows,

Procedimientos y opciones que presenta la aplicación a los diferentes usuarios que tendrán acceso al mismo:

La aplicación deberá estar diseñada de tal forma de que cada involucrado en el proceso, pueda ingresar al mismo vía web por medio de la intranet del banco a la vez que llevara una bitácora de cada sub-proceso registrado por los usuarios, donde se indicaran las fecha, hora, usuario y estado de cada sub-proceso registrado.

- **Usuarios:** los usuarios con esta credencial dentro del sistema serán los gerentes de sucursales y los responsables de departamentos de las diferentes aéreas del banco. Estos tiene dentro de su rol las siguientes opciones:

- Solicitud de activos tecnológicos:

En este módulo el usuario del sistema tendrá la posibilidad de realizar solicitudes de activos tecnológicos al departamento de administración. En esta pantalla el usuario seleccionara los tipos de activos y las cantidades que necesita, para su posterior aprobación por el Gerente Administrativo.

Mientras el usuario este guardando los diferentes tipos de activos a solicitar tendrá la opción de editarlos en todo momento tanto para cambiar el tipo como la cantidad.

Una vez haya terminado de listar los activos en la solicitud, tendrá disponible un botón de guardado que le permite grabar la misma, también tendrá disponible un botón de cancelar en caso que decida no grabar la solicitud una vez comenzada.

- Registro de recibo de activos tecnológicos:

Una vez recibido físicamente el activo solicitado de parte del técnico de soporte, al usuario le aparecerá en pantalla las solicitudes ejecutadas por los técnicos, donde se presentara la opción de recibir la solicitud de activos, también teniendo la opción de escribir un comentario de recibo y dar por concluida la solicitud.

- Cancelar solicitud de activo tecnológico:

Cuando el usuario haya seleccionado una de las solicitudes que ha ingresado además de presentar el detalle de esta tendrá la opción de cancelar dicha solicitud.

- Opción de reportes

La aplicación contara con un menú de reportes, dentro de este módulo el usuario podrá generar reportes específicos:

Reporte de estado de solicitudes, el usuario tendrá la opción de visualizar un reporte con las diferentes solicitudes que ha ingresado en un intervalo de tiempo, de manera que pueda conocer el estado en el que se encuentran y los estados por los que ha pasado. Como criterio deberá de indicar las fechas entre las que se desea ver el reporte.

Reporte de solicitudes recibidas (listado de las solicitudes que se han elaborado en un intervalo de tiempo y que han sido recibidas por el usuario) acá se deben de indicar las fechas entre las que se desea ver el reporte como parámetros.

Reporte de solicitudes canceladas, en este reporte solo se debe de dar la fecha de inicio y fecha fin del reporte como parámetros.

- **Administración:** el usuarios con esta credencial dentro de la aplicación únicamente será el administrador central de casa matriz, teniendo dentro de su rol las siguientes opciones:

- Aprobación y Cancelación de solicitud de activo tecnológico:

En este módulo aparecerán una lista con las solicitudes pendientes de aprobar o denegar, se tendrá la opción de seleccionar individualmente cada solicitud para visualizar el detalle de la misma y tomar la decisión de aprobar o denegar dicha solicitud.

- El administrador constara con el acceso a los procedimientos que pueden realizar los roles de: Usuarios, Compras, Bodega.

- Opción de reportes

Reporte de solicitudes aprobadas y denegadas en este reporte el administrador debe de indicar como parámetros de las solicitudes la fecha de inicio y final.

Reporte de estado de solicitud de activo (que le permite visualizar la etapa del proceso en el que está cada solicitud aprobada) en este reporte solo se debe de dar la fecha de inicio y fecha fin del reporte como parámetros.

Reporte de solicitudes denegadas, en este reporte solo se debe de dar la fecha de inicio y fecha fin del reporte como parámetros.

- **Compras:** Los usuarios con esta credencial dentro del sistema, serán los pertenecientes al grupo de compras y suministros del área de administración de la casa matriz, dentro de su rol las siguientes opciones:

- Realizar Orden de Servicio:

En este módulo al grupo de compras se presenta una lista con las solicitudes aprobadas por administración, donde se tendrá la opción de seleccionar individualmente cada solicitud de activo y continuar con la opción de generar la respectiva orden de servicio.

- Mantenimiento de catálogo de activos:

En este módulo al grupo de compras, tendrán las opciones de realizar mantenimiento a los catálogos de activos y tipos de activos tecnológicos con los que cuenta actualmente el banco, donde se presentaran las diferentes opciones:

- Agregar o Modificar Tipo de Activo:

En esta pantalla se contara con un catálogo de tipos de activos, donde se podrá elegir la opción para agregar un nuevo tipo de activo o modificar los datos de un tipo de activo existente, una vez realizada la operación, los cambios se desplegaran a la lista de tipos de activos.

- Agregar o Modificar de Activos:

En esta pantalla se contara con un catálogo de los activos tecnológicos, donde se podrá elegir la opción para agregar un nuevo activo o modificar los datos de un activo existente, una vez realizada la operación, los cambios se desplegaran a la lista de activos tecnológicos.

- Opción de reporte:

Reporte de Ordenes de Servicio, en este se podrán observar todas los órdenes de servicio generadas y se debe de dar la fecha de inicio y fecha fin del reporte como parámetros.

- **Jefe de Soporte Técnico:** el usuarios con esta credencial dentro del sistema, será únicamente el responsable de soporte técnico, teniendo dentro de su rol las siguientes opciones:

- Asignar Orden de Servicio:

En este módulo al responsable de soporte técnico, se le presenta una lista ordenes de servicio generadas, al seleccionar cada orden de servicio se desplegara el detalle de la orden, teniendo la opción para asignársela a alguien del grupo de soporte técnico, para que la misma sea ejecutada.

El responsable de soporte también constara con el acceso al procedimiento que puede realizar los usuarios (solicitar activo).

- Opción de reporte:

Reporte de solicitudes entregadas, en este se podrán observar todas la ordenes de servicios atendidas y que el usuario final ya dio por recibido el activo incluido en dicha orden, los parámetros para este reporte son las fechas entre las cuales se desea generar el mismo.

Reporte de asignaciones de órdenes de servicio, en este se podrán observar la cantidad de asignaciones de órdenes de servicio que ha

atendido cada técnico, los parámetros para este reporte son las fechas entre las cuales se desea generar el mismo.

- **Bodega:** Los usuarios con esta credencial dentro del sistema, serán los pertenecientes al grupo de responsables de bodega central en casa matriz, teniendo dentro de su rol las siguientes opciones:

- Registrar salida de activos tecnológico según orden de servicio:

En este módulo al grupo de bodega central se le presentara una lista de las ordenes de servicio generadas, al seleccionar cada orden de servicio se podrá observar el detalle de la orden. Una vez los técnicos de soporte hayan retirado el activo de bodega se deberá de proceder con la opción para cambiar el estado a entregada a soporte técnico, para terminar se debe de seleccionar la opción de guardar.

- Opción de reporte:

Reporte de activos tecnológicos entregados por Bodega, en este se pueden observar todas los órdenes de servicios que fueron despachadas a soporte técnico, los parámetros para este reporte son las fechas entre las cuales se desea generar el mismo.

- **Soporte Técnico:** Los usuario que constaran con esta credencial dentro del sistema, serán los pertenecientes al grupo de soporte técnico, tiene dentro de su rol la siguiente opción:

- Registrar estado de ejecución de orden de servicio:

En este módulo el usuario perteneciente al grupo de soporte técnico se le presentara una lista de las ordenes de servicio que le fueron asignadas, al seleccionar cada orden de servicio se podrá observar el detalle de la orden y la opción para cambiar el estado a ejecutada una vez se haya concluido con la tarea asignada, para terminar se debe de seleccionar la opción de guardar.



CAPITULO III:

DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION

CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION

El diseño de un sistema de información produce los elementos que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante el análisis del sistema. A esta etapa se le conoce también con el nombre de Diseño Lógico.

El primer paso en el diseño de sistemas es identificar los informes y las salidas que el sistema producirá; a continuación los datos específicos de cada uno de éstos se señalan, incluyendo su localización exacta sobre el papel, la pantalla de despliegue o cualquier otro medio.

El diseño también describe los datos calculados o almacenados que se introducirán, los datos y los procedimientos de cálculo se describen con detalle; se seleccionan las estructuras de los archivos y los dispositivos de almacenamiento, como son discos o cintas magnéticas o papel, los procedimientos deben de mostrar cómo se van a procesar los datos y cuáles van a ser la salidas.

III.1. Identificación de Actores del Sistema:

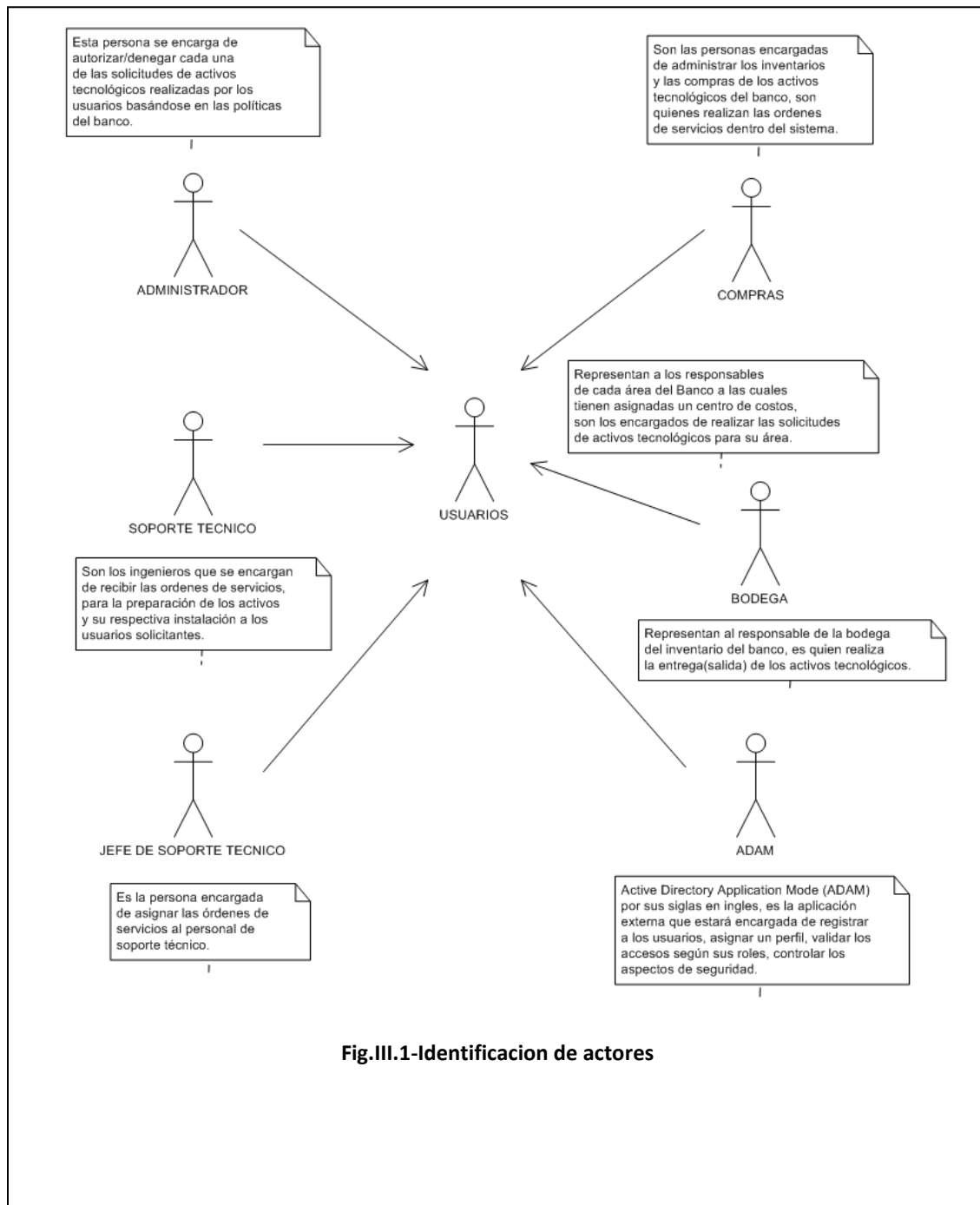
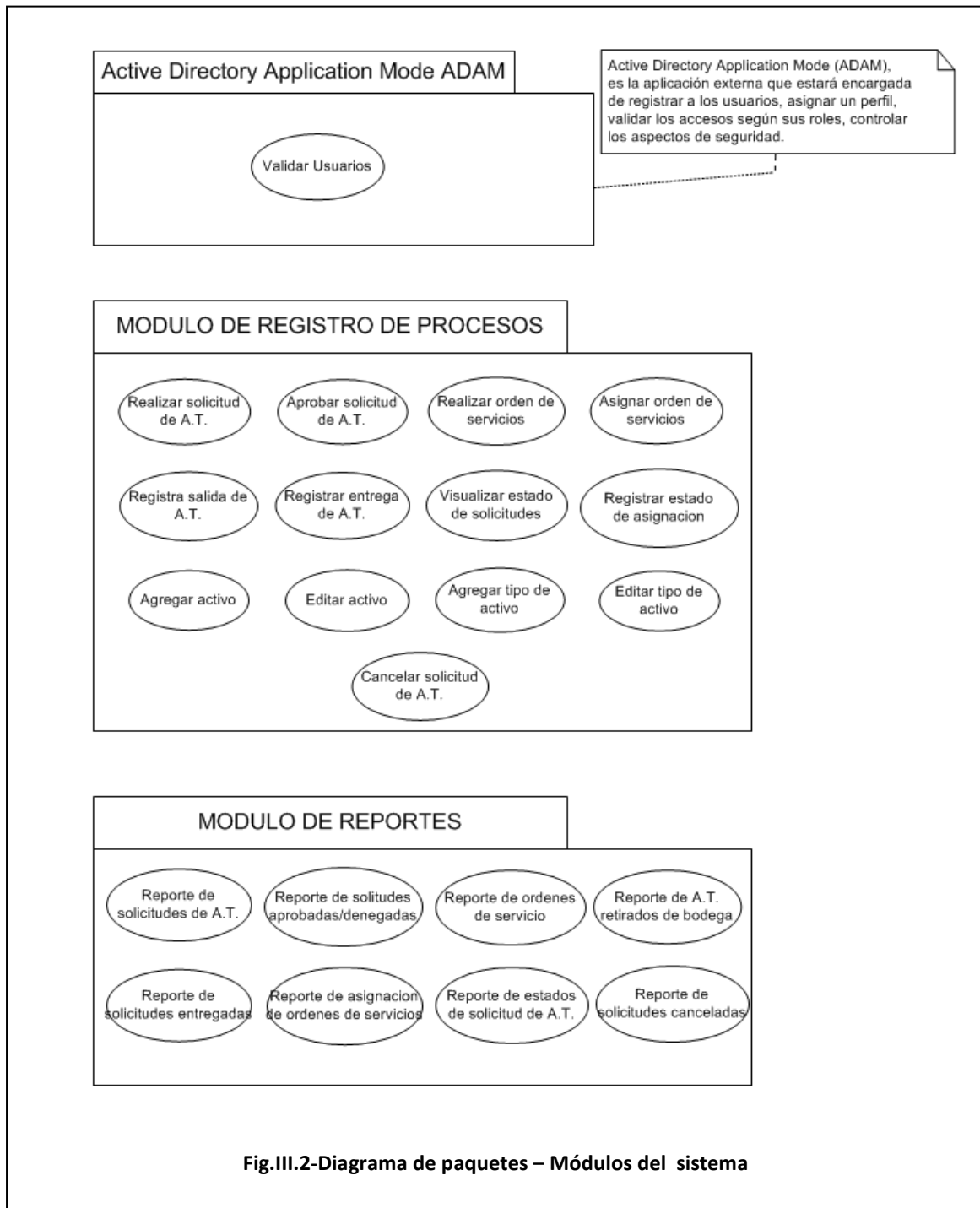


Fig.III.1-Identificación de actores

III.2. Diagrama de paquetes:



3.2 Diagrama de Casos de Uso:

SISTEMA DE SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLOGICOS

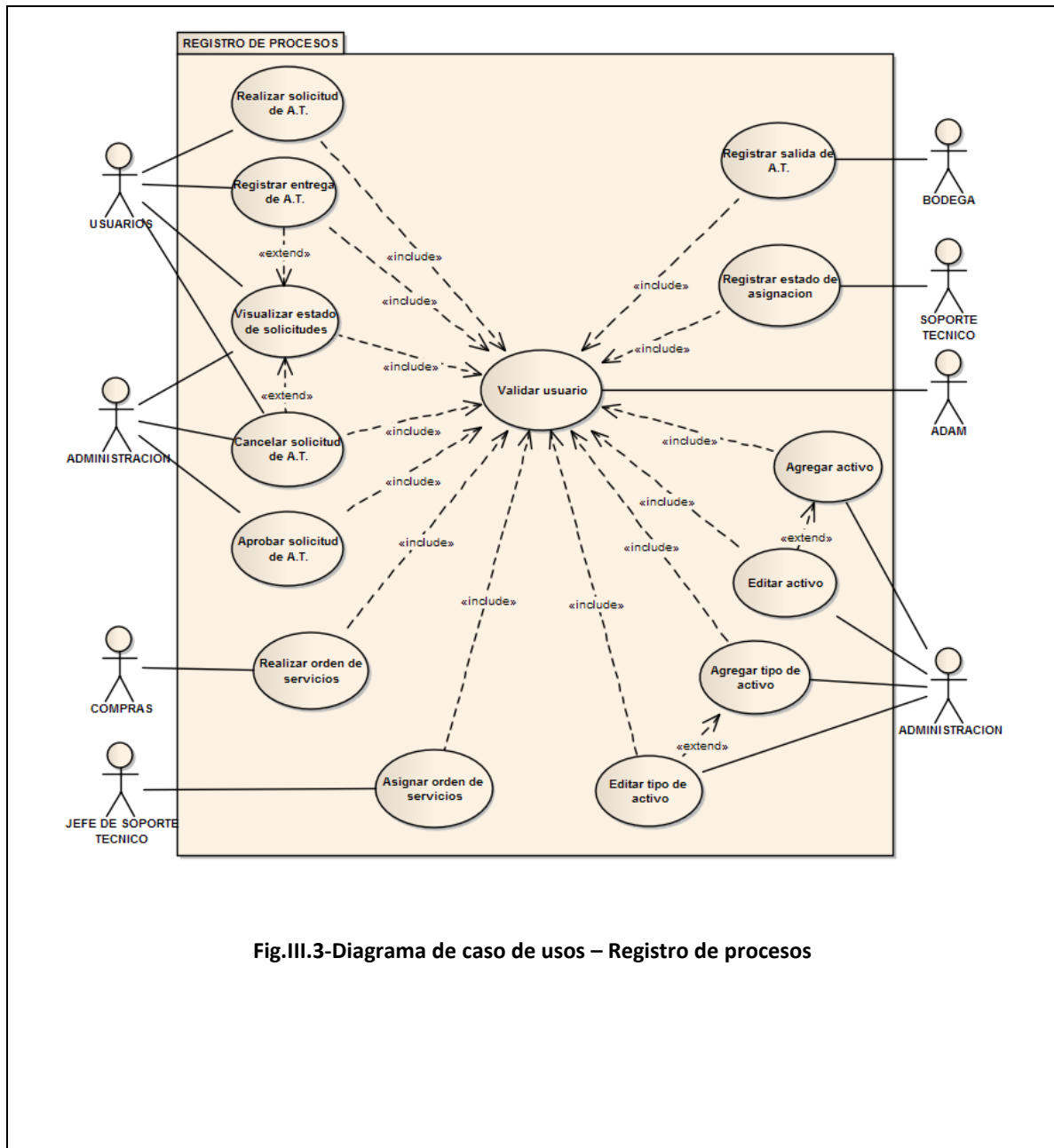


Fig.III.3-Diagrama de caso de usos – Registro de procesos

SISTEMA DE SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLÓGICOS

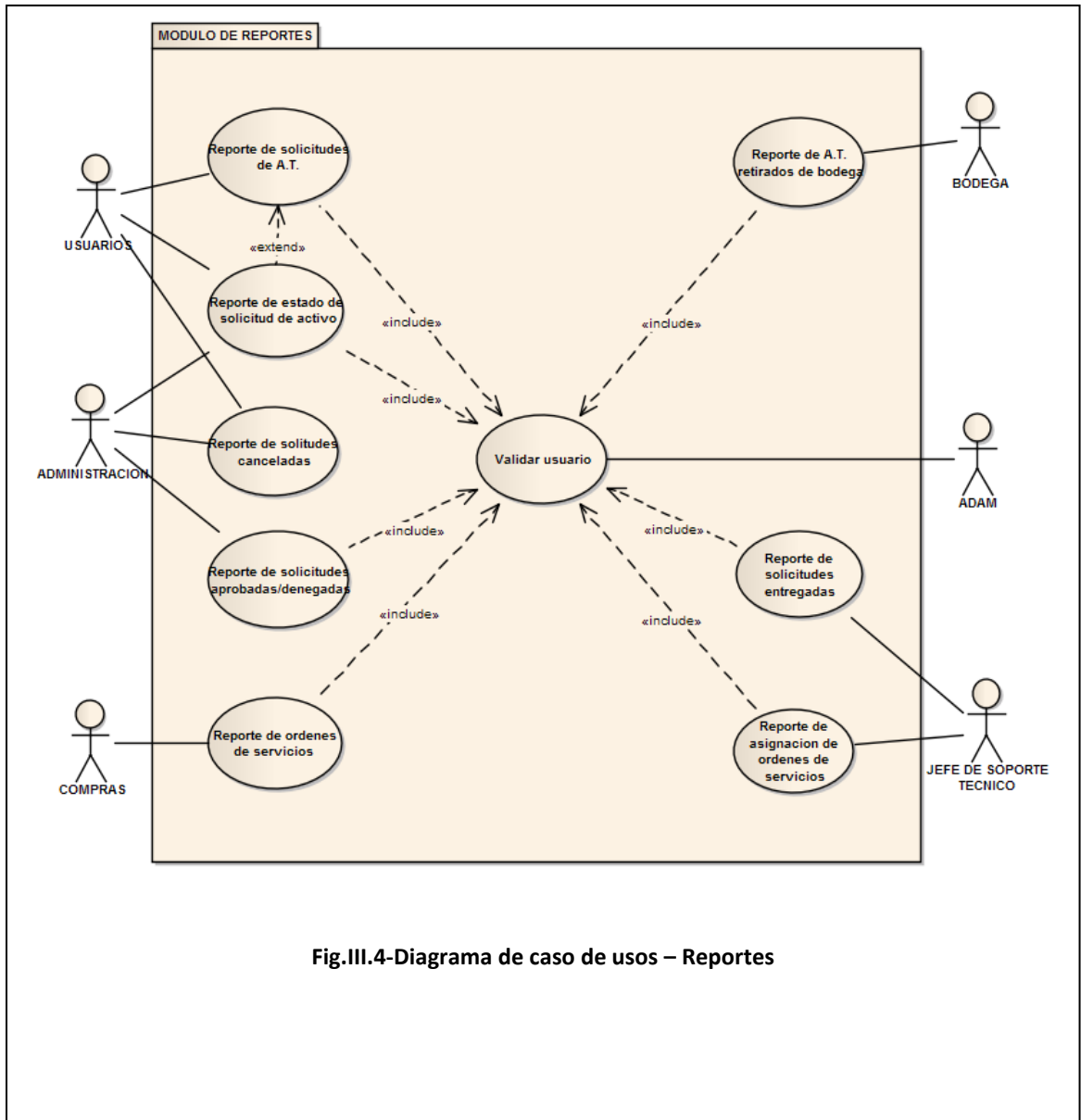


Fig.III.4-Diagrama de caso de usos – Reportes

III.3. Descripción de escenarios en cada Casos de Uso.

CASO DE USO:	REALIZAR SOLICITUD DE ACTIVO TECNOLÓGICO (A.T)		
DIFINICION:	Registra la solicitud de los activos tecnológicos necesitados por los usuarios		
PRIORIDAD:	X (1) Vital	(2)Importante	(3)Conveniente
URGENCIA:	(1)Inmediata	X (2)Necesario	(3)Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
USUARIOS	Personas que realizan las solicitudes de activos tecnológicos		
ESCENARIOS			
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Validar Usuario		
INICIADO POR:	Usuarios		
FINALIZADO POR:	Usuarios		
OPERACIONES:	1. Validar datos de solicitud 2. Grabar datos de solicitud 3. Enviar mensaje de operación satisfactoria		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	APROBAR LAS SOLICITUDES DE ACTIVOS TECNOLOGICOS(A.T)		
DIFINICION:	Aprobar las solicitudes de los activos tecnológicos registradas por los usuarios		
PRIORIDAD:	X (1) Vital	(2)Importante	(3)Conveniente
URGENCIA:	(1)Inmediata	X (2)Necesario	(3)Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION	Persona que autoriza las solicitudes de activos tecnológicos		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber solicitudes grabadas		
INICIADO POR:	Administración		
FINALIZADO POR:	Administración		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar si existen solicitudes pendientes de autorizar 2. Grabar estado de solicitud como Aprobada 3. Enviar mensaje de operación satisfactoria 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	CANCELAR SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLOGICOS		
DIFINICION:	Permite cancelar las solicitudes grabadas.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION / USUARIO	El gerente de administración es el encargado de cancelar cualquier solicitud de activos que no cumpla con requisitos preestablecidos y los usuarios tienen la posibilidad de cancelar sus propias solicitudes en el caso de algún error o que ya no necesiten el activo solicitado.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber solicitudes grabadas.		
INICIADO POR:	Usuario		
FINALIZADO POR:	Administración / Usuario		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valida si existen solicitudes pendientes de autorizar 2. Graba estado de solicitud como Aprobada 3. Envía mensaje de operación satisfactoria 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	REALIZAR ORDEN DE SERVICIO DE ACTIVO TECNOLÓGICO		
DIFINICION:	Grabar Ordenes de servicios para las solicitudes de los activos tecnológicos autorizadas por el Administrador.		
PRIORIDAD:	<input checked="" type="checkbox"/> (1) Vital	(2) Importante	(3) Conviniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	<input checked="" type="checkbox"/> (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
COMPRAS	Persona que elabora y graba las ordenes de servicio.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber solicitudes autorizadas.		
INICIADO POR:	Compras		
FINALIZADO POR:	Compras		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si existen solicitudes con estado Aprobada. 2. Graba Orden de servicio. 3. Registra cambio de estado en la solicitud. 4. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	REGISTRA SALIDA DE ACTIVO TECNOLÓGICO (A.T)		
DIFINICION:	En bodega se graba la entrega del activo al personal de soporte Técnico.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	<input checked="" type="checkbox"/> (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	<input checked="" type="checkbox"/> (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
BODEGA	Persona que entrega el activo al personal de soporte técnico		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber órdenes de servicio grabadas.		
INICIADO POR:	Bodega		
FINALIZADO POR:	Bodega		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica si existen Órdenes de servicios creadas. 2. Graba datos de activos salidos de bodega. 3. Registra cambio de estado en solicitud. 4. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	REGISTRA ENTREGA DE ACTIVO TECNOLÓGICO (A.T)		
DIFINICION:	Se entrega el activo tecnológico al usuario final		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conviene
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
USUARIO	Persona recibe el activo tecnológico.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber solicitudes grabadas		
INICIADO POR:	USUARIO		
FINALIZADO POR:	USUARIO		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica si el estado de la solicitud es entregado. 2. Registra cambio de estado en solicitud. 3. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	VISUALIZAR ESTADOS DE SOLICITUDES		
DIFINICION:	Permite visualizar los diferentes estados en que se pueden encontrar las solicitudes grabadas.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION / USUARIO	El gerente de administración podrá visualizar en qué estado se encuentra cualquier solicitud en tiempo real a diferencia de los usuarios que únicamente podrán visualizar las solicitudes creadas por ellos.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber solicitudes grabadas.		
INICIADO POR:	Usuario		
FINALIZADO POR:	Administración / Usuario		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza una consulta para encontrar todas las solicitudes pendientes. 2. Presenta resultado de consulta. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	ASIGNAR ORDEN DE SERVICIO		
DIFINICION:	Permite asignar las órdenes de servicio que han sido grabadas por el área de compras a uno de los técnicos de soporte.		
PRIORIDAD:	<input checked="" type="checkbox"/> (1) Vital	(2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	<input checked="" type="checkbox"/> (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
JEFE DE SOPORTE TECNICO	El Jefe de Soporte Técnico es la persona encargada de asignar todas las ordenes de servicios que han sido grabadas por el departamento de compras a los técnicos de soporte.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber órdenes de servicio grabadas.		
INICIADO POR:	Jefe de Soporte Técnico		
FINALIZADO POR:	Jefe de Soporte Técnico		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica que hayan órdenes de servicio pendientes. 2. Asigna orden de servicio individual a técnico de soporte. 3. Guarda la asignación. 4. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	REGISTRAR ESTADO DE ASIGNACION		
DIFINICION:	Permite cambiar el estado a finalizada a todas las órdenes de servicio que han sido asignadas al técnico de soporte.		
PRIORIDAD:	X (1) Vital	(2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	X (1) Inmediata	(2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
SOPORTE TECNICO	El Soporte Técnico es la persona encargada de cambiar el estado de cada asignación a finalizada una vez se haya cumplido con la tarea encomendada.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber asignaciones grabadas.		
INICIADO POR:	Soporte Técnico		
FINALIZADO POR:	Soporte Técnico		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica si hay órdenes de servicio asignadas. 2. Registra cambio de estado en orden asignada. 3. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	AGREGAR ACTIVO		
DIFINICION:	Permite agregar un activo específico.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION	El gerente de administración es el encargado de agregar los activos.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Ninguna		
INICIADO POR:	Administración		
FINALIZADO POR:	Administración		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valida la información suministrada. 2. Graba datos del Nuevo activo. 3. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	EDITAR ACTIVO		
DIFINICION:	Permite editar un activo específico.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION	El gerente de administración es el encargado de editar los activos existentes.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber activos grabados.		
INICIADO POR:	Administración		
FINALIZADO POR:	Administración		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza consulta a los activos existentes. 2. Devuelve resultado. 3. Graba cambios en los datos del activo. 4. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	AGREGAR TIPO DE ACTIVO		
DIFINICION:	Permite agregar un tipo de activo específico.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION	El gerente de administración es el encargado de agregar los tipos activos.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Ninguno		
INICIADO POR:	Administración		
FINALIZADO POR:	Administración		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valida la información suministrada. 2. Graba datos del Nuevo activo. 3. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

CASO DE USO:	EDITAR TIPO DE ACTIVO		
DIFINICION:	Permite editar un tipo de activo específico.		
PRIORIDAD:	(1) Vital	X (2) Importante	(3) Conveniente
URGENCIA:	(1) Inmediata	X (2) Necesario	(3) Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
ADMINISTRACION	El gerente de administración es el encargado de editar los tipos de activos existentes.		
NOMBRE:	Único escenario		
PRE-CONDICIONES:	Tienen que haber tipos de activos grabados.		
INICIADO POR:	Administración		
FINALIZADO POR:	Administración		
OPERACIONES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza consulta a los activos existentes. 2. Devuelve resultado. 3. Graba cambios en los datos del activo. 4. Envía mensaje de operación satisfactoria. 		
EXCEPCIONES:			

III.4. Diagrama de Secuencia y Colaboración.

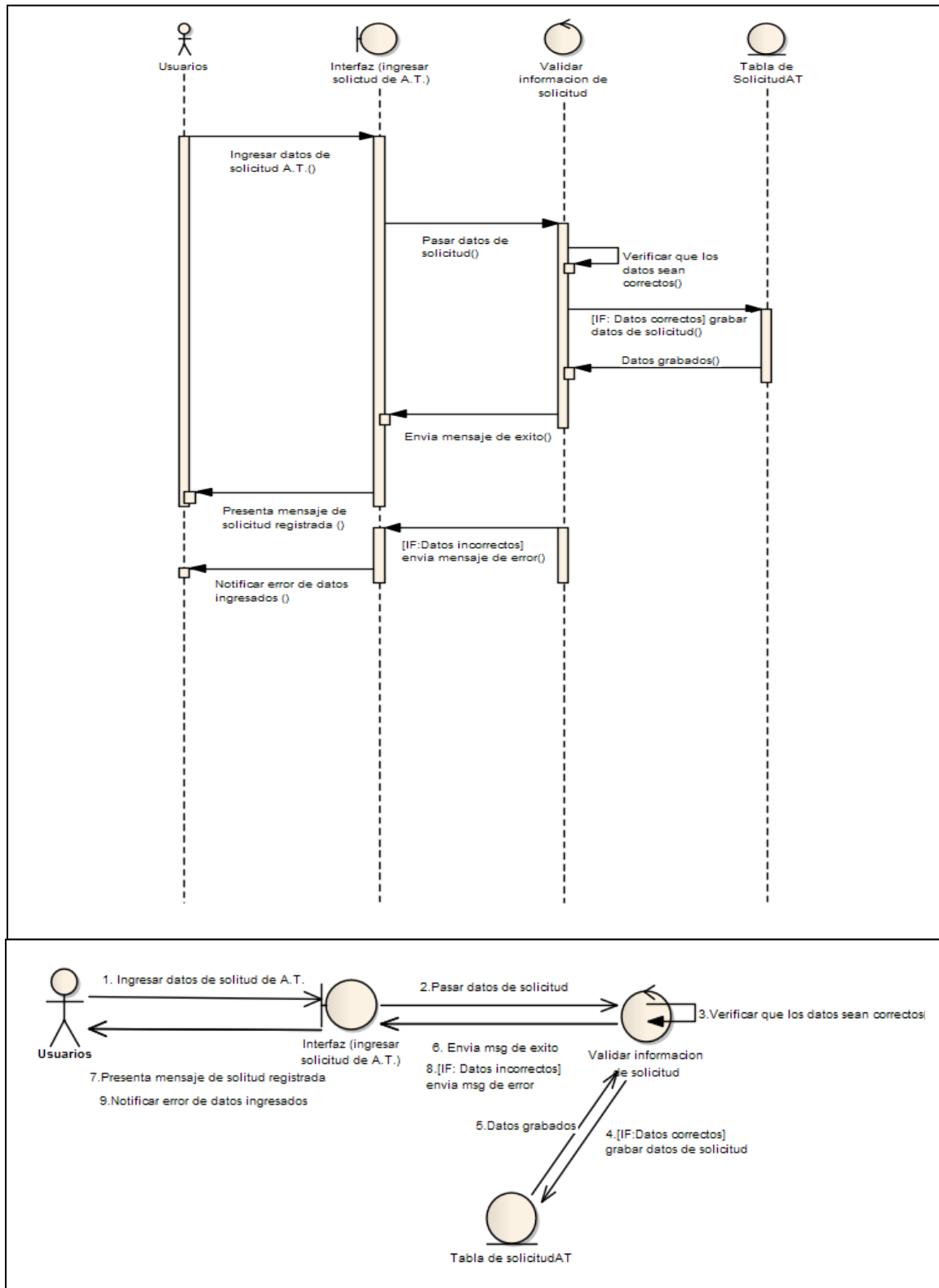


Fig.III.5-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Realizar solicitud de A.T.

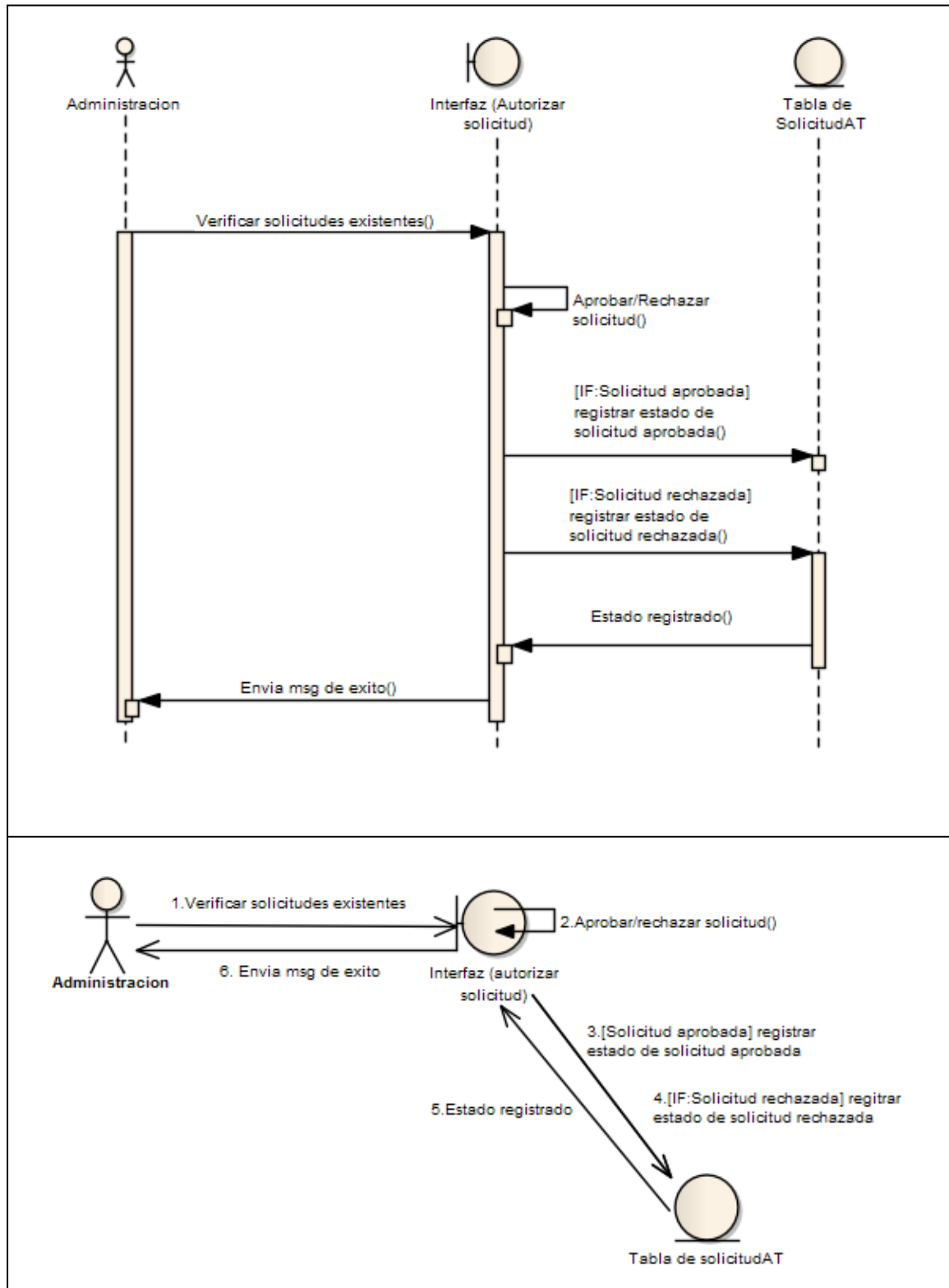


Fig.III.6-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Aprobar/Denegar solicitud.

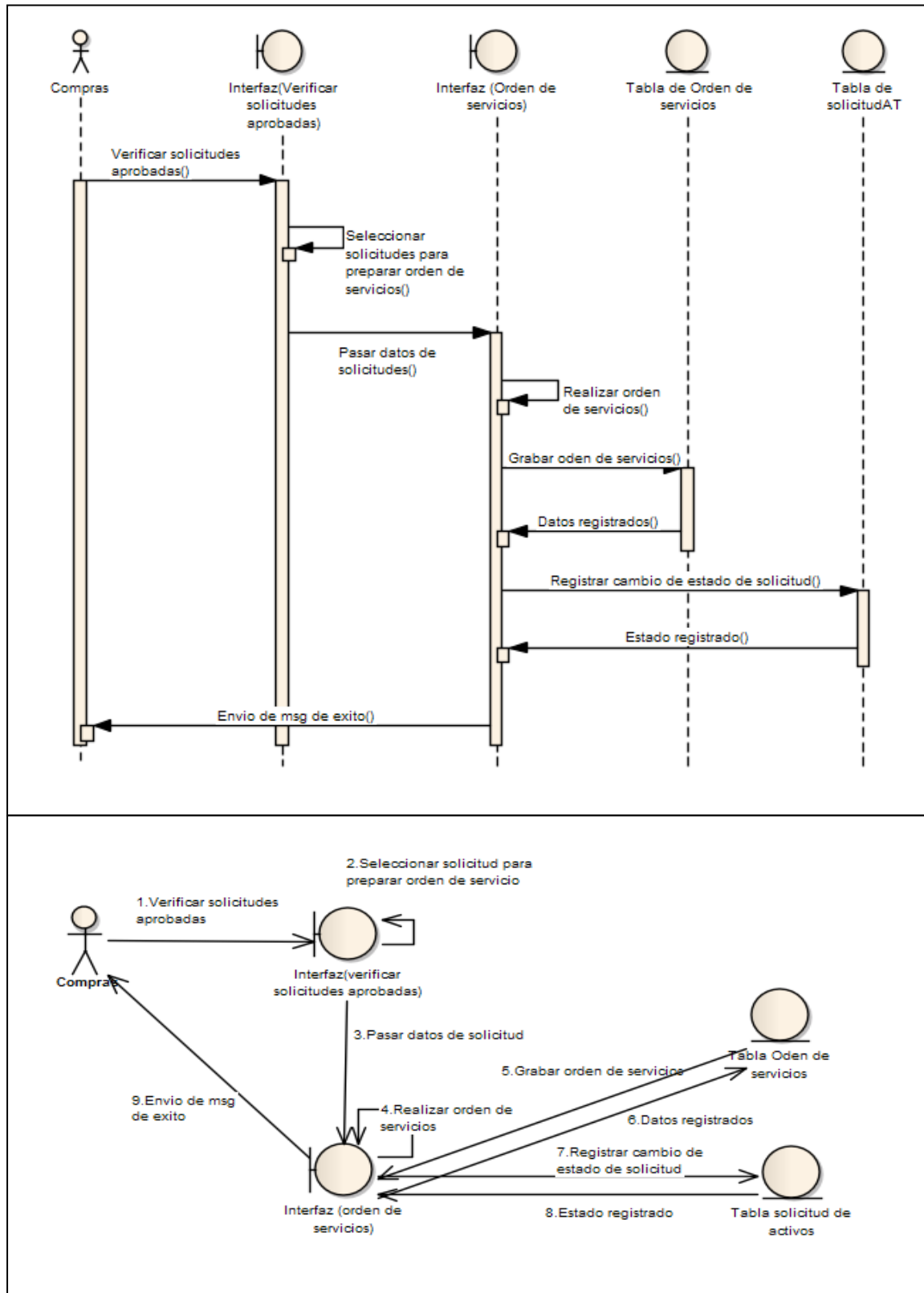


Fig.III.7-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Realizar orden de servicios

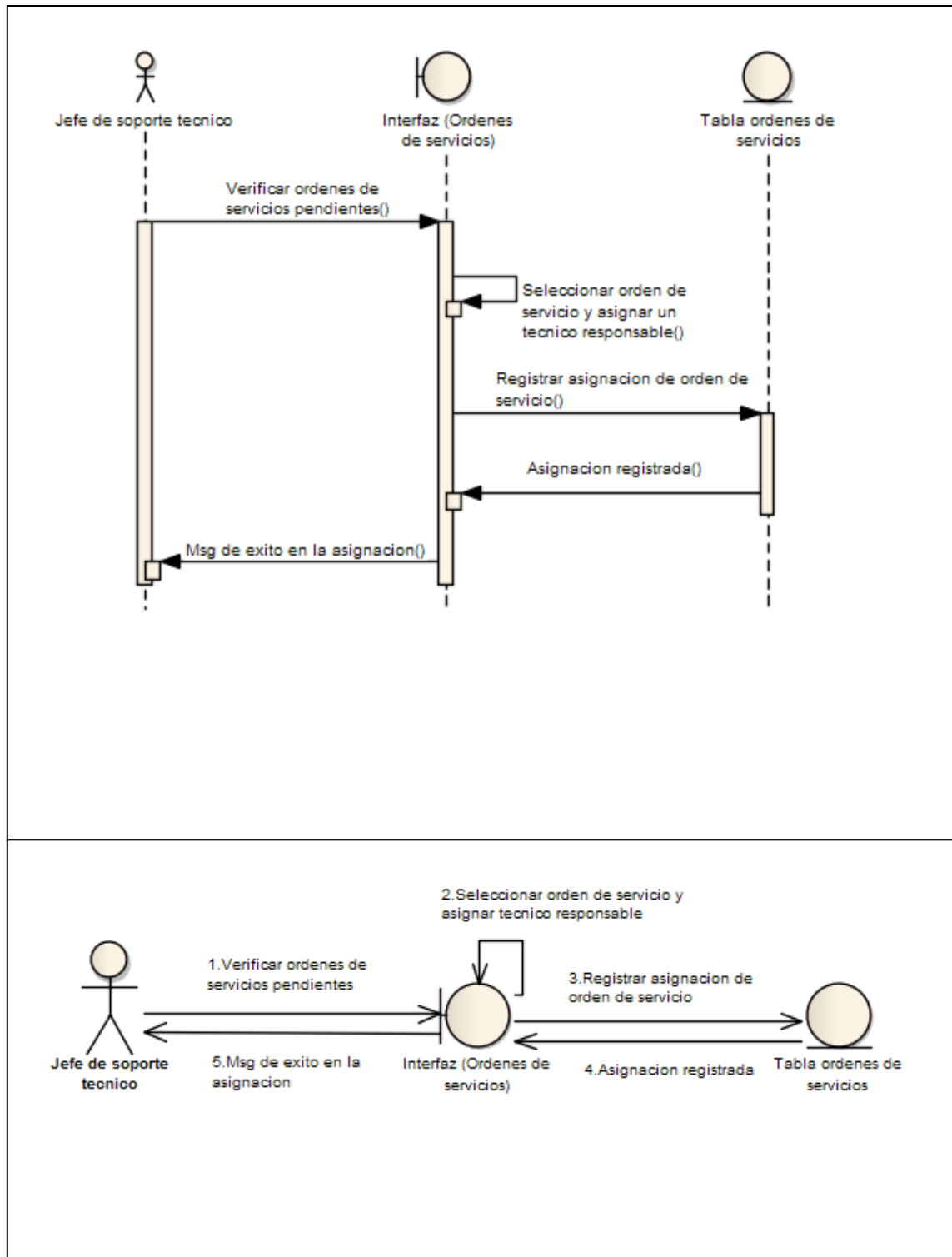


Fig.III.8-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Asignar orden de servicios

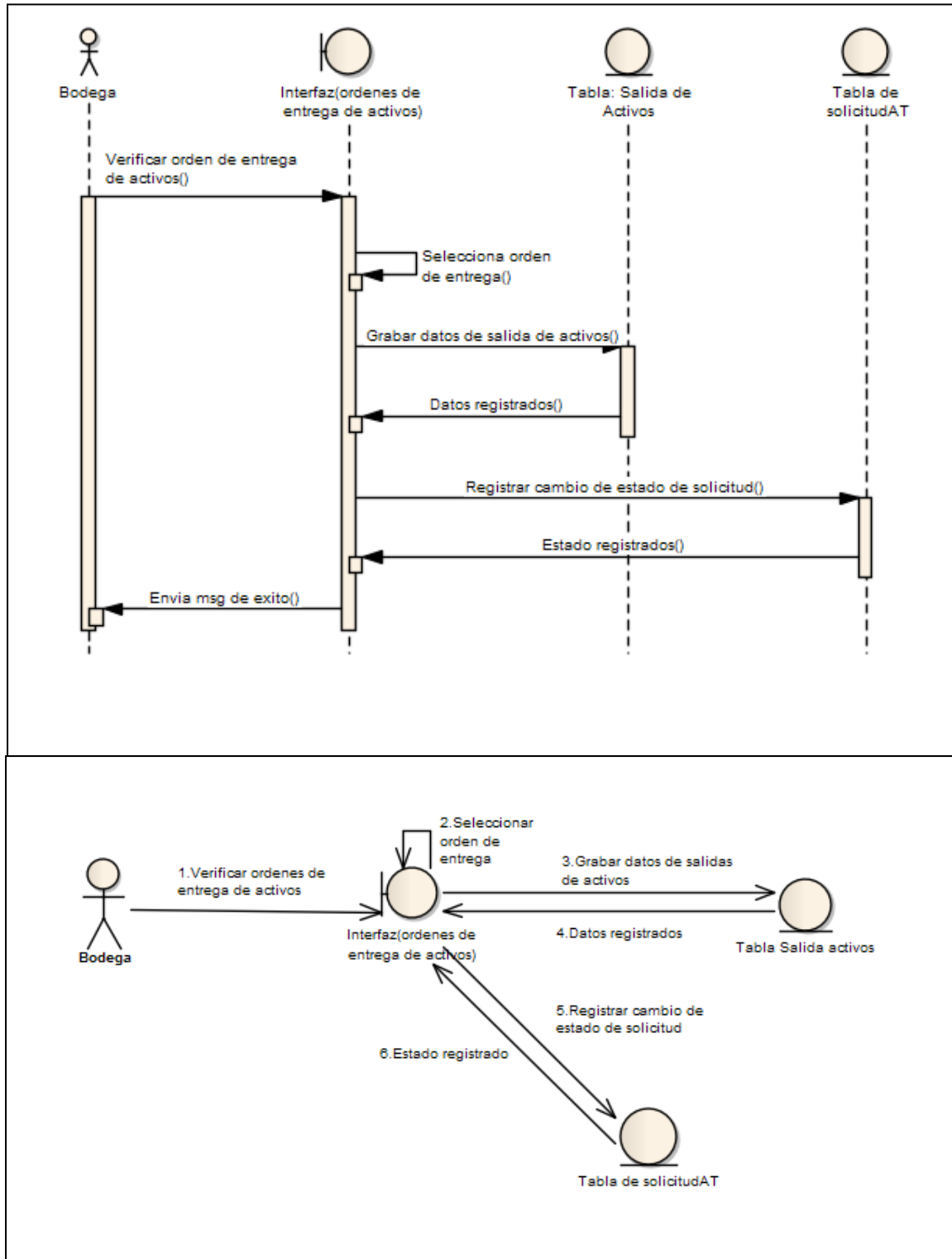


Fig.III.9-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Registrar salida de A.T.

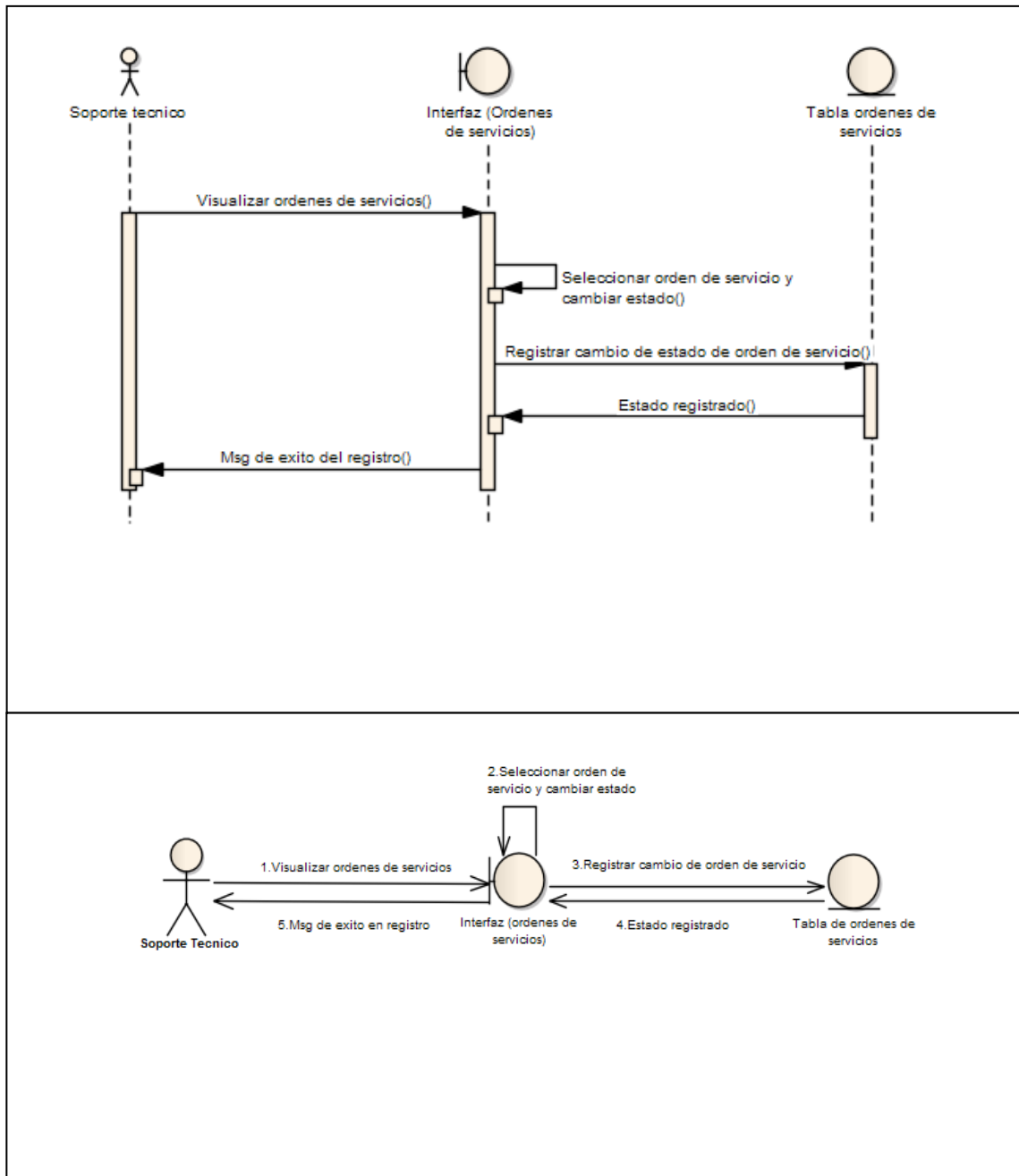


Fig.III.10-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Registrar estado de asignación

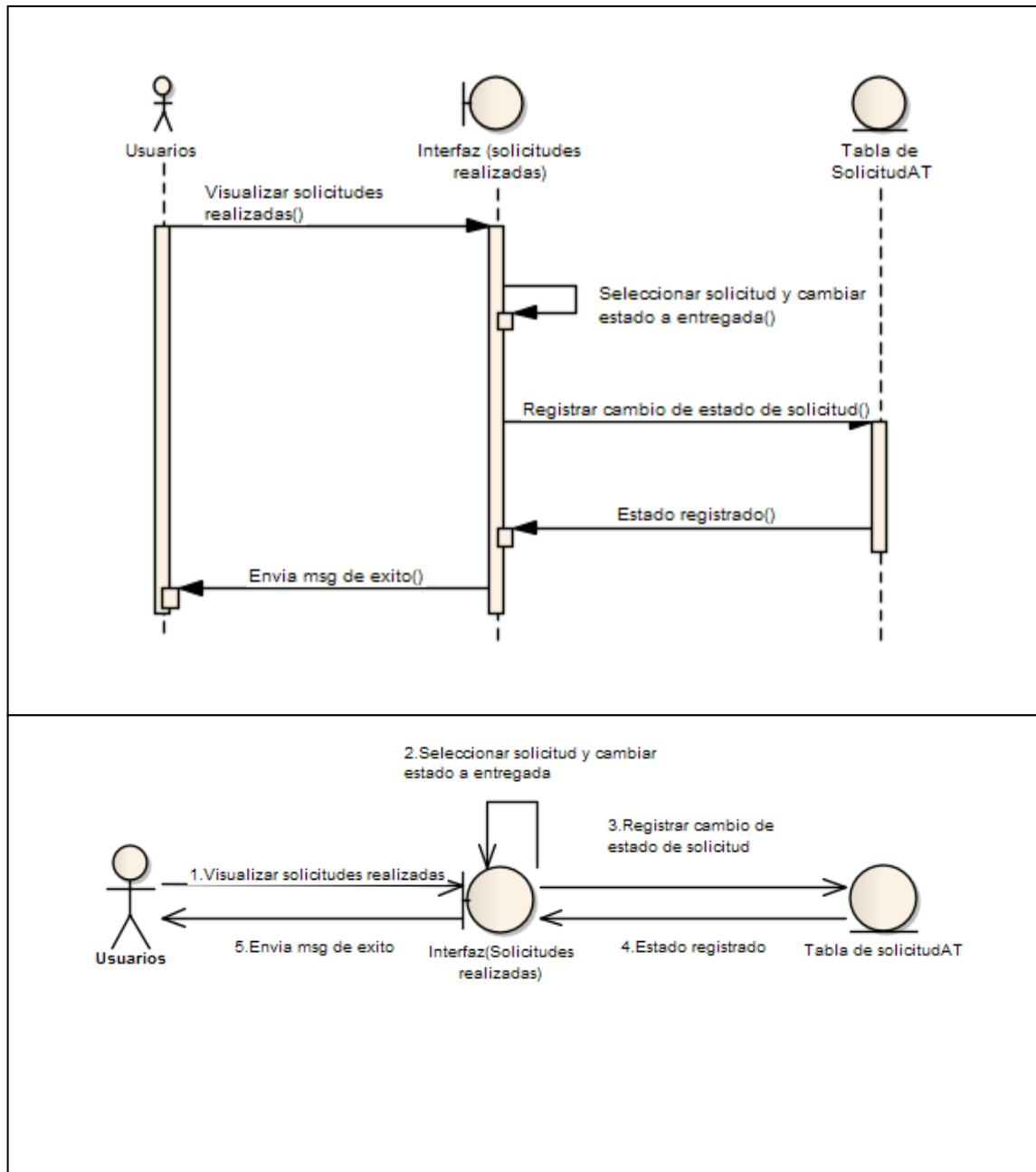


Fig.III.11-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Registrar entrega de A.T.

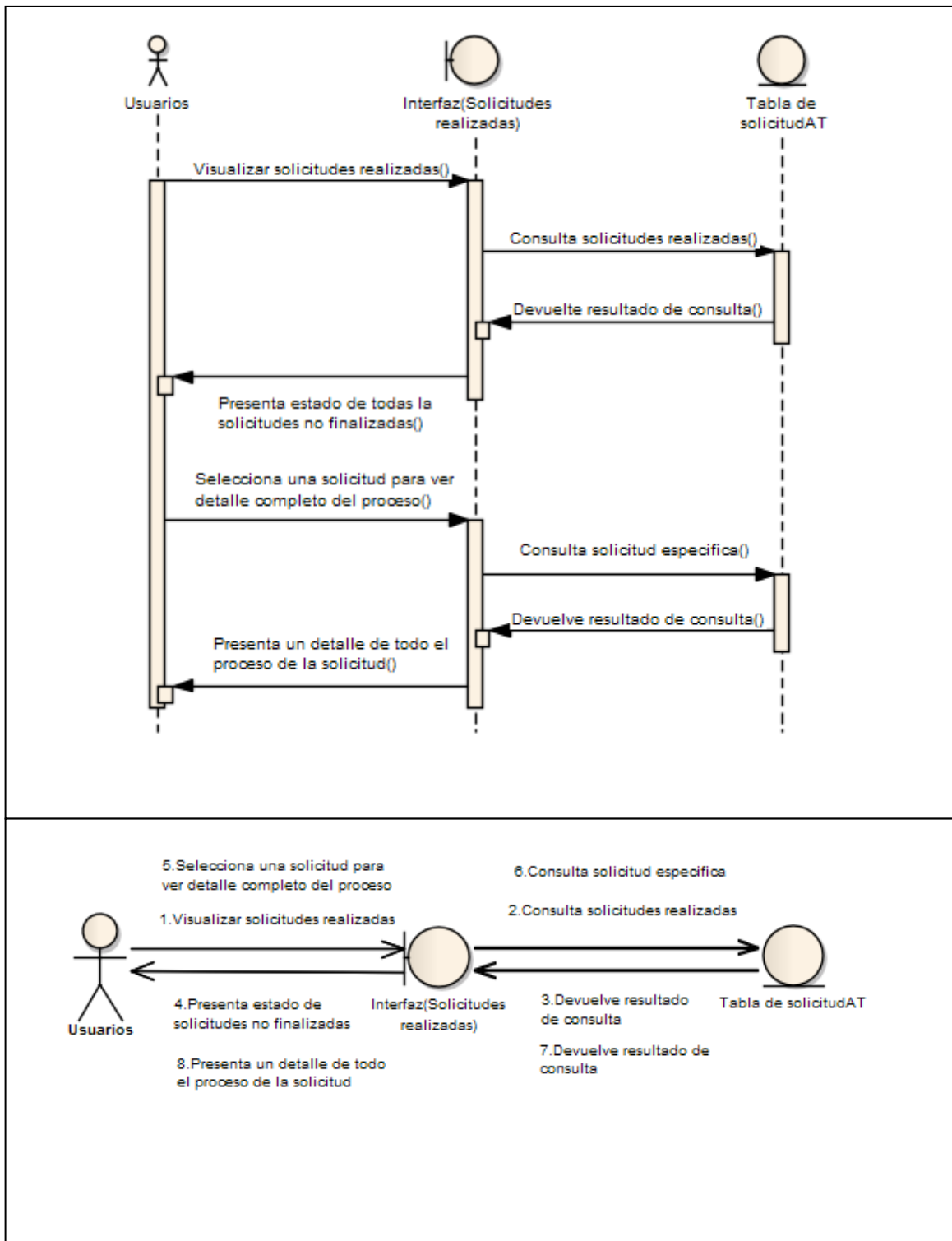


Fig.III.12-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Visualizar estado de solicitudes

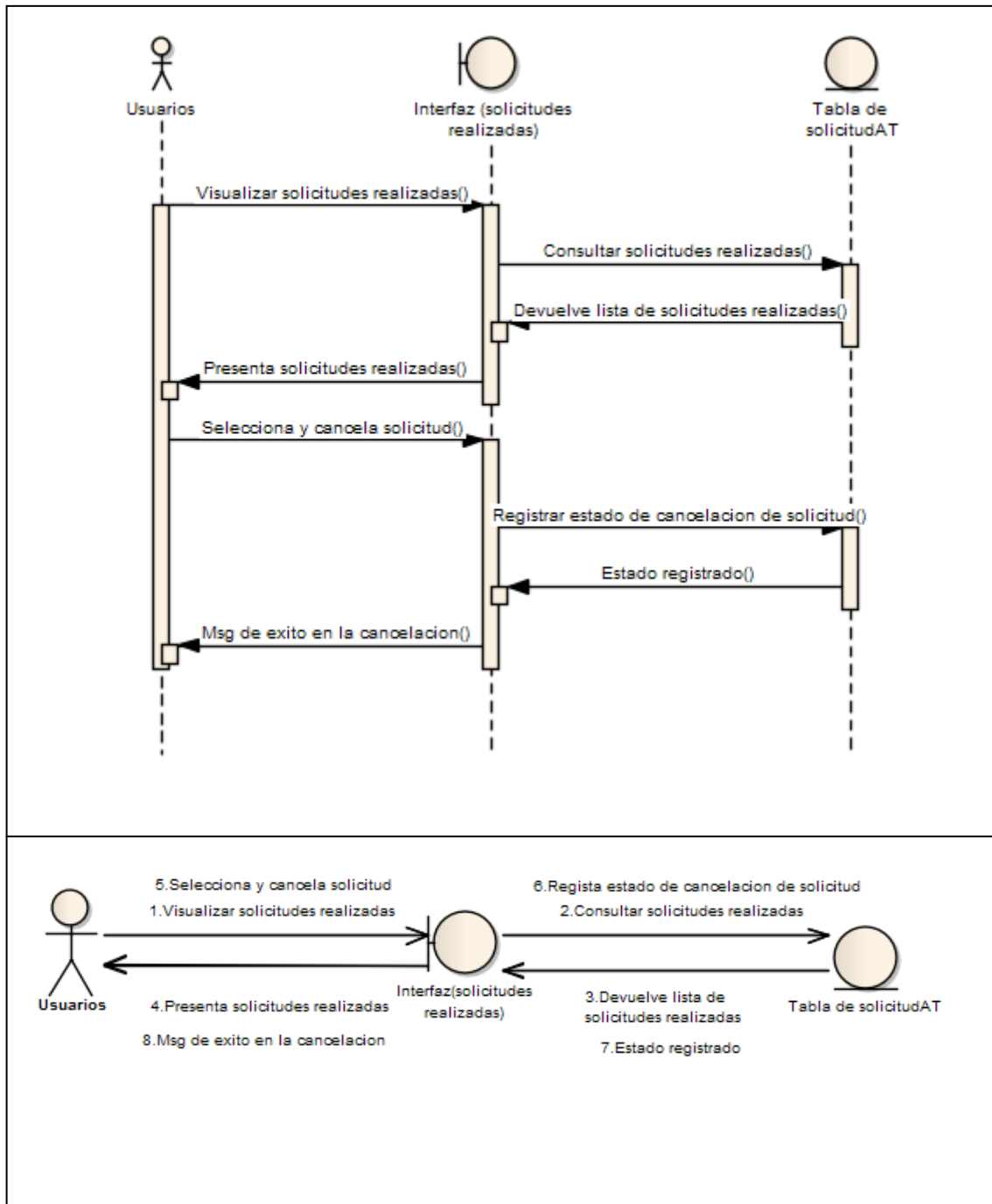


Fig.III.13-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Cancelar solicitud de A.T.

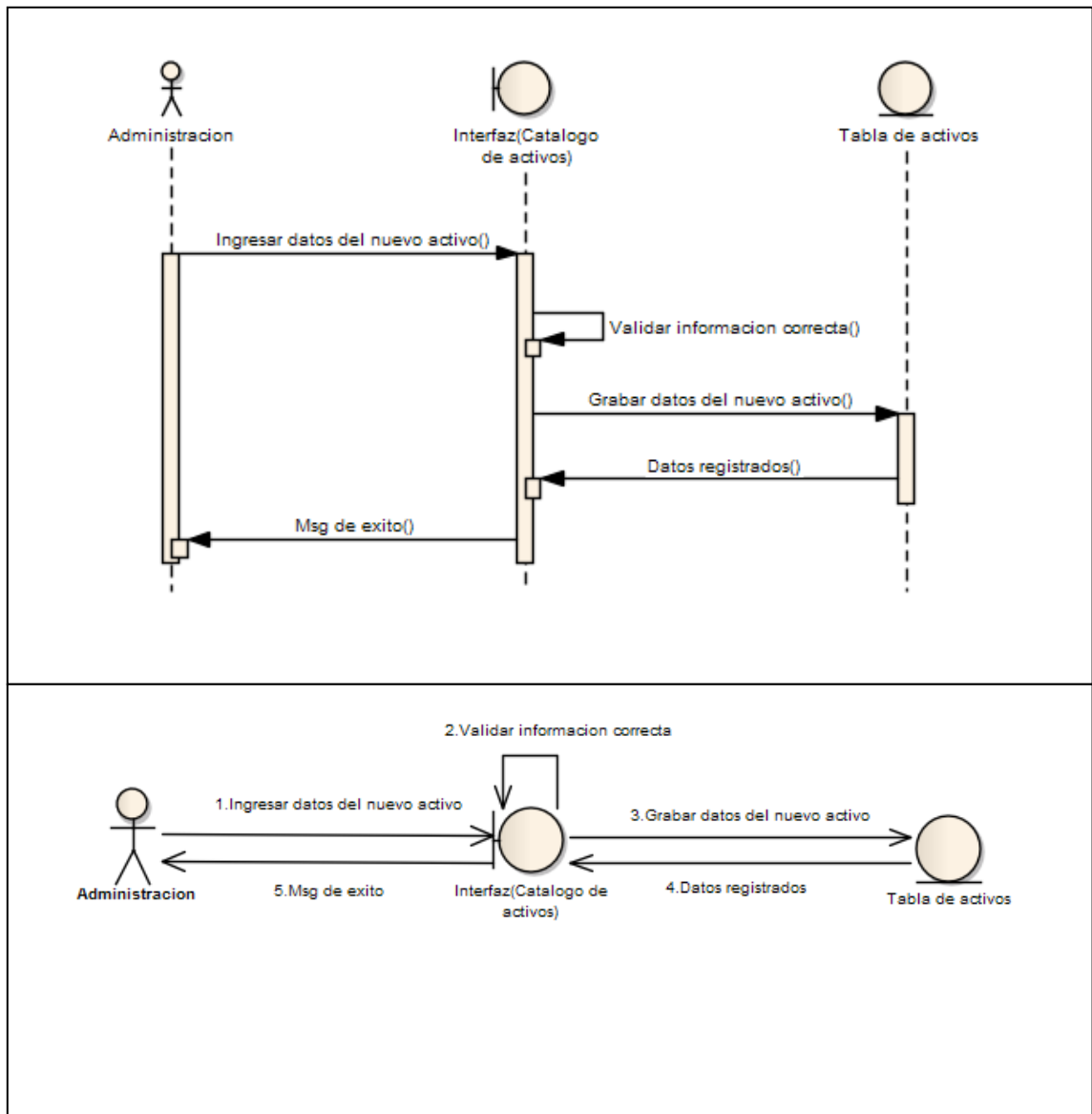


Fig.III.14-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Agregar activo tecnológico

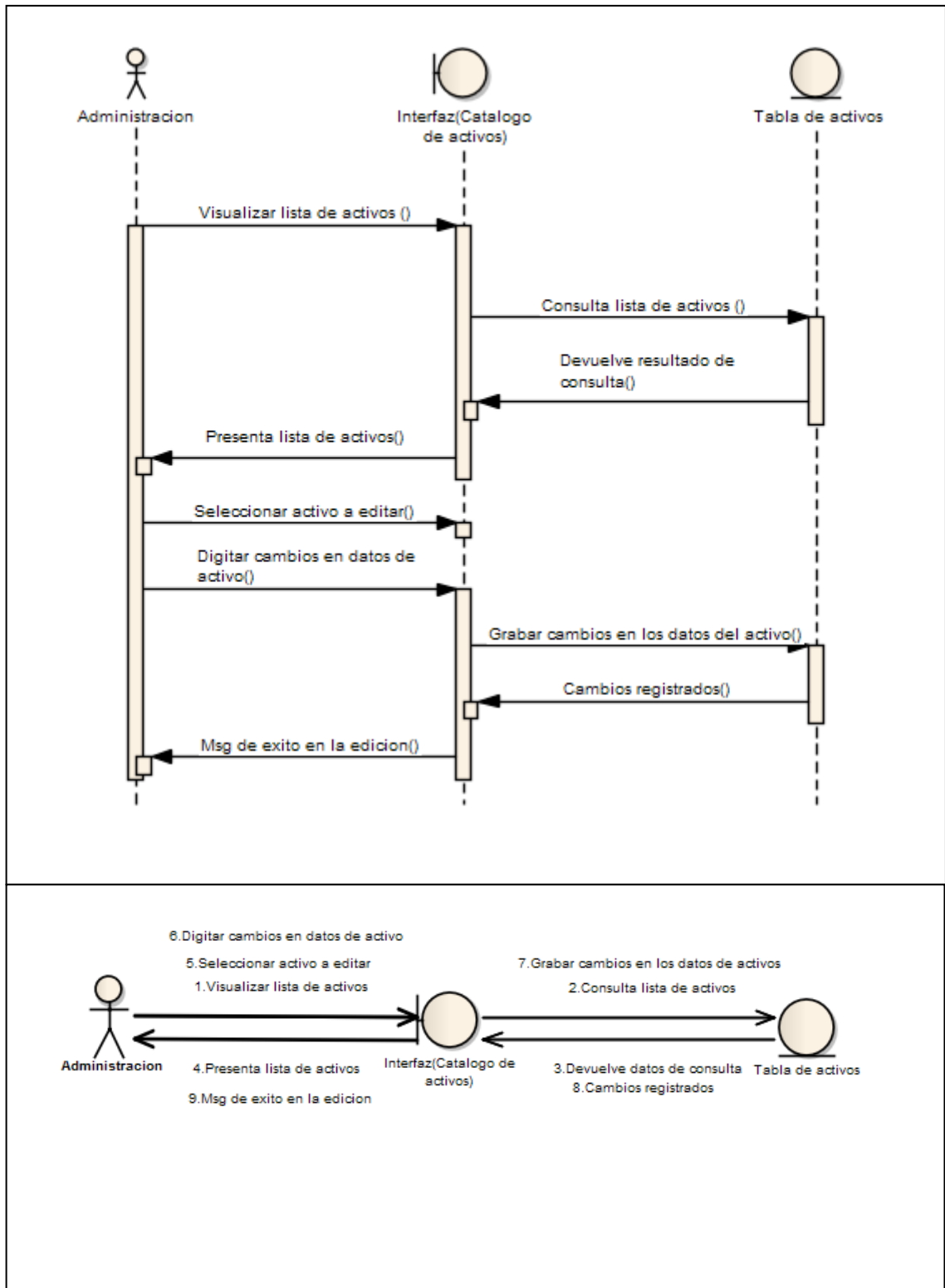


Fig.III.15-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Editar activos tecnológicos

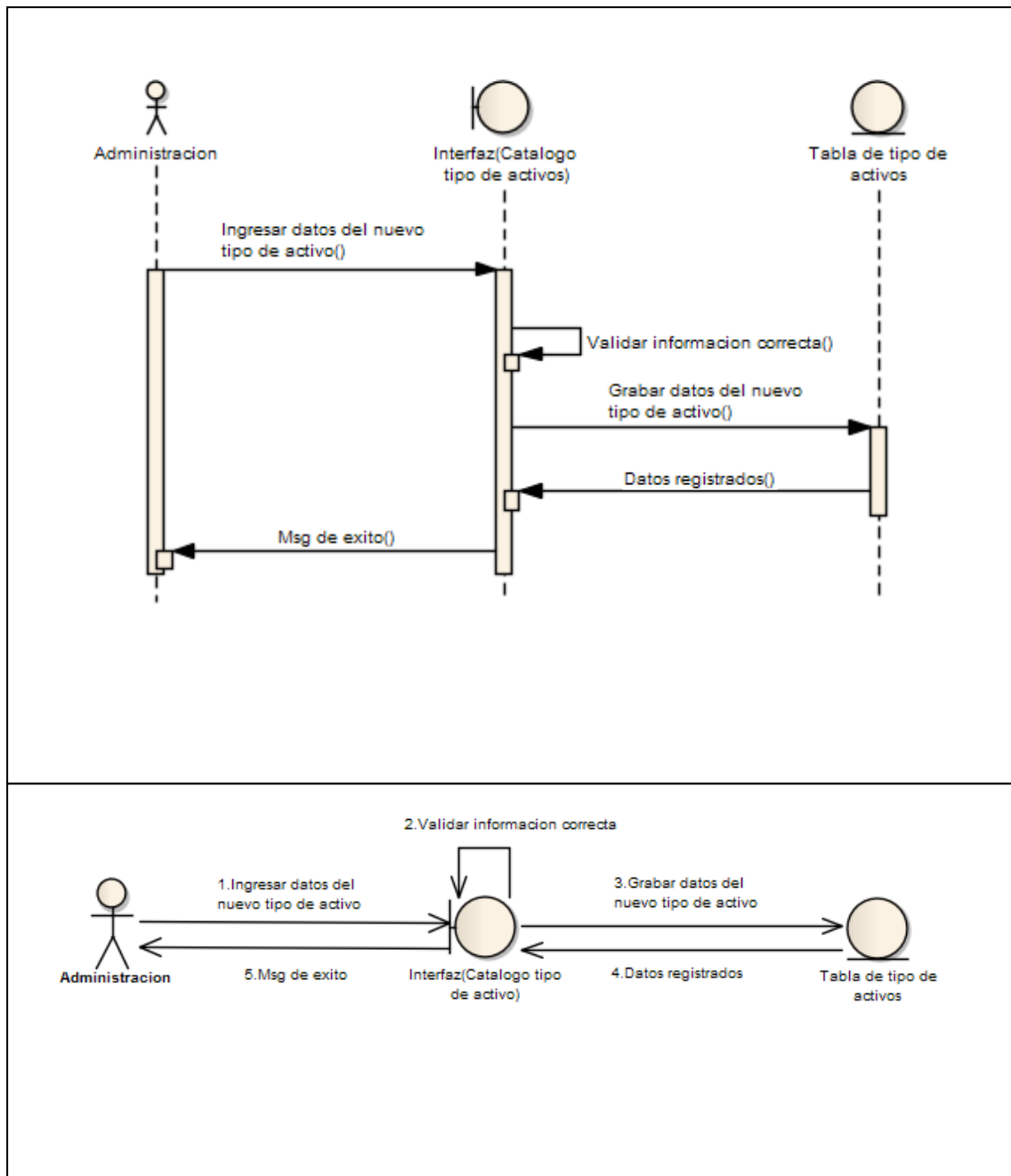


Fig.III.16-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Agregar tipo de activo

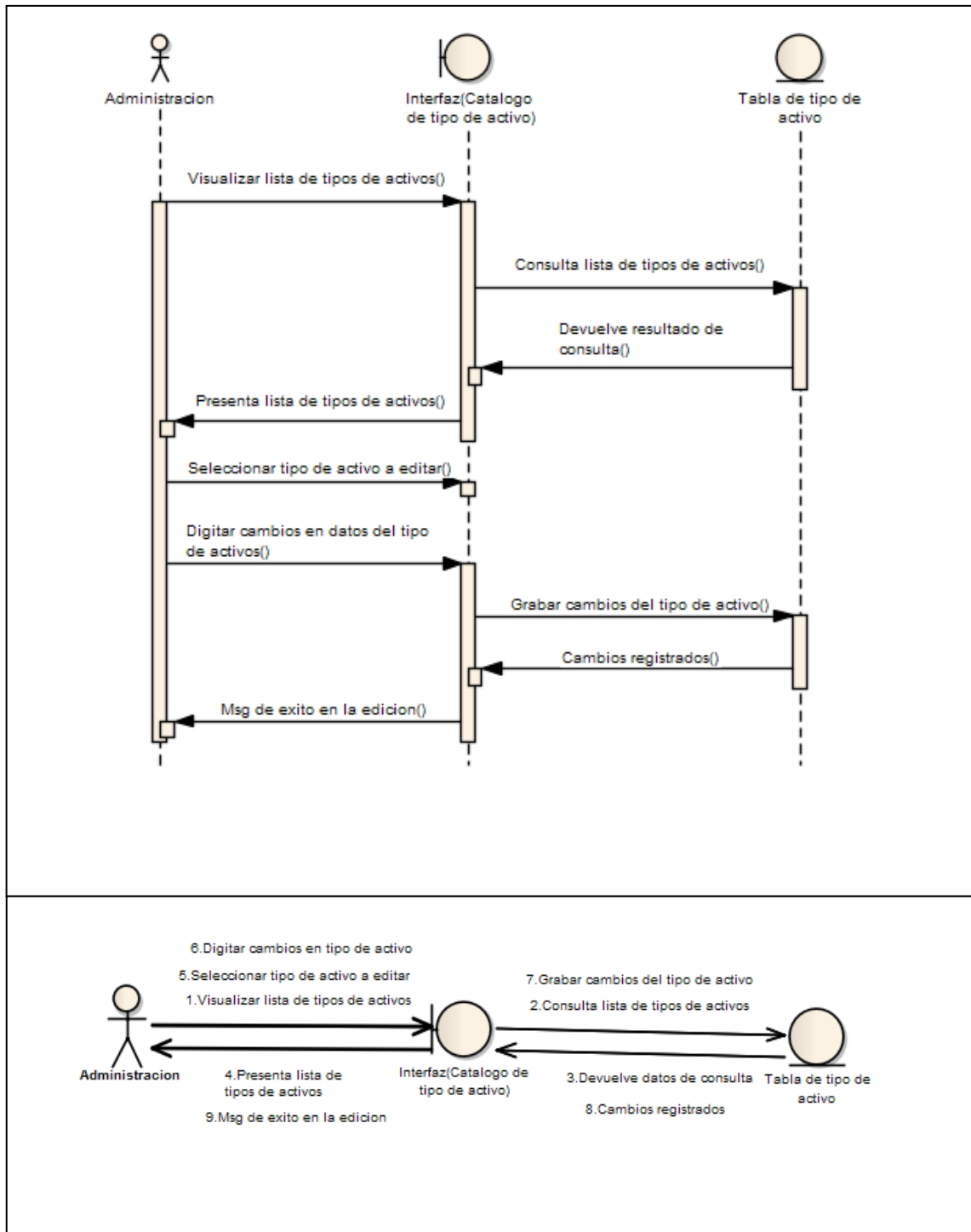


Fig.III.17-Diagrama de Secuencia y Colaboración del Caso de Uso: Editar tipo de activo

III.5. Diagrama de Clases:

Sistema de solicitud de activos tecnológicos Lista de clases que representan el sistema

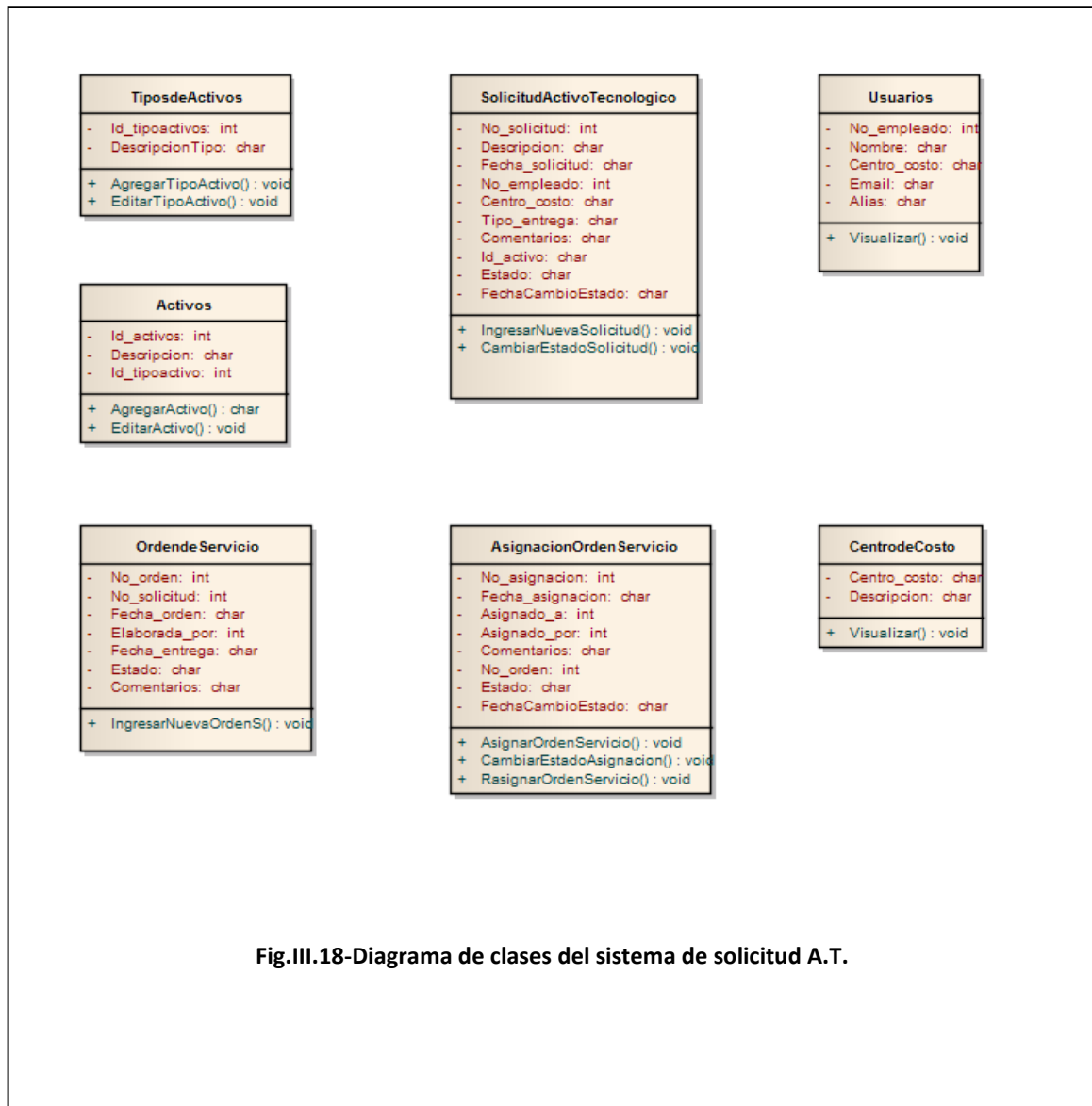


Fig.III.18-Diagrama de clases del sistema de solicitud A.T.

Diagrama de clases con sus relaciones

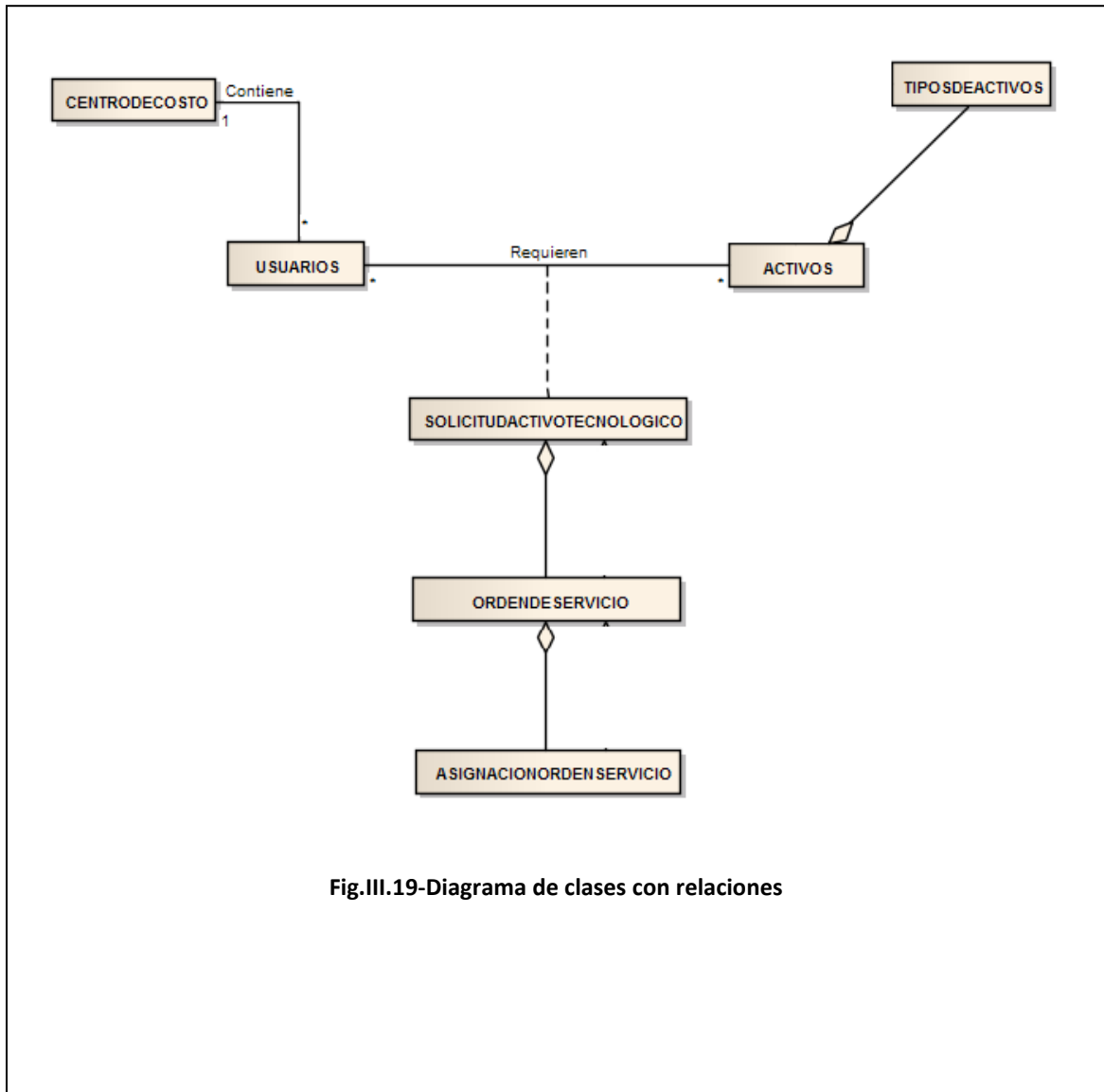


Fig.III.19-Diagrama de clases con relaciones

III.6. Diagramas de Estados:

Diagrama de estado de solicitud de activos tecnológicos.

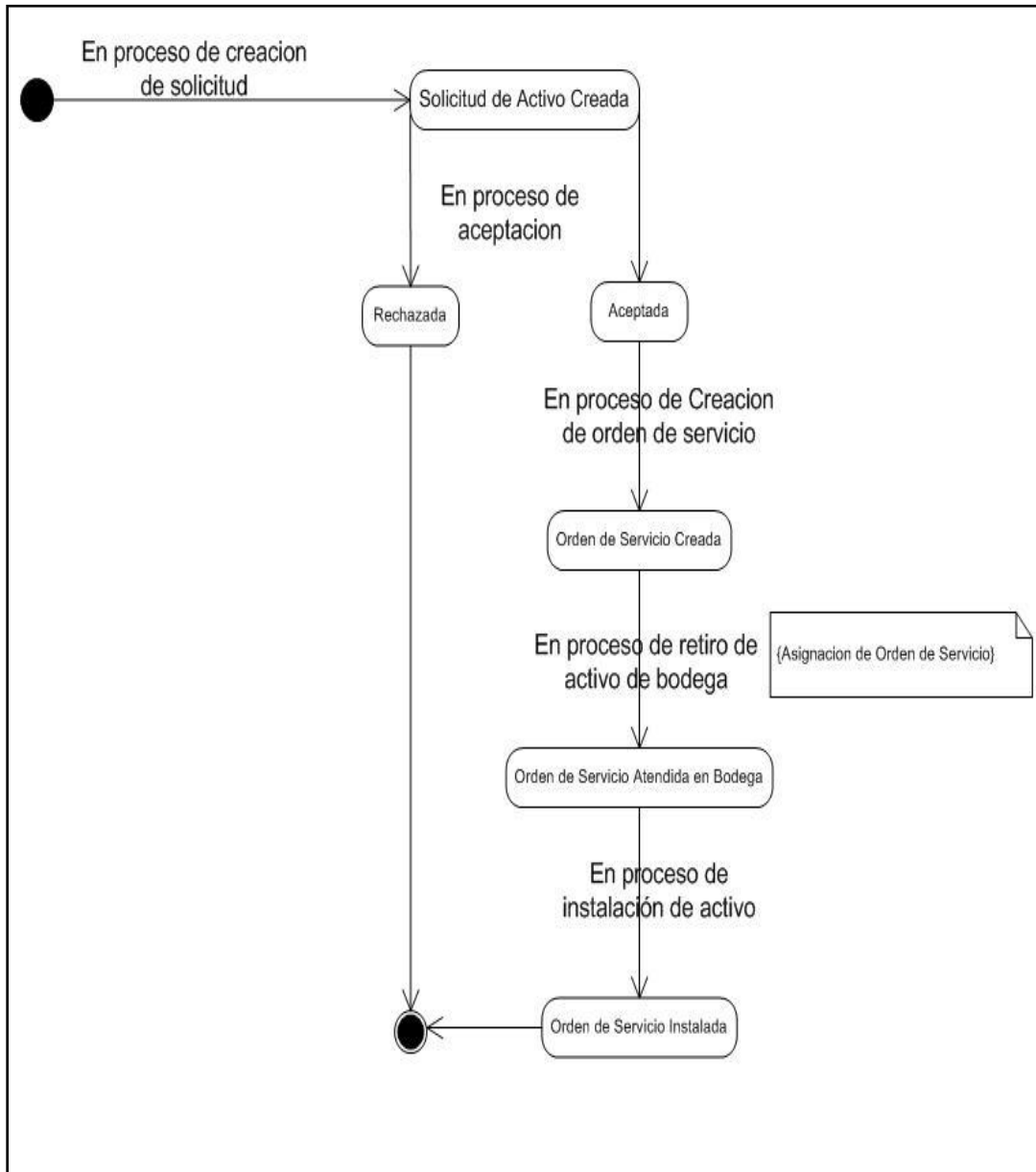


Fig.III.20-Diagrama de Estado del proceso de solicitud

Diagrama de estado de asignación de orden de servicio.

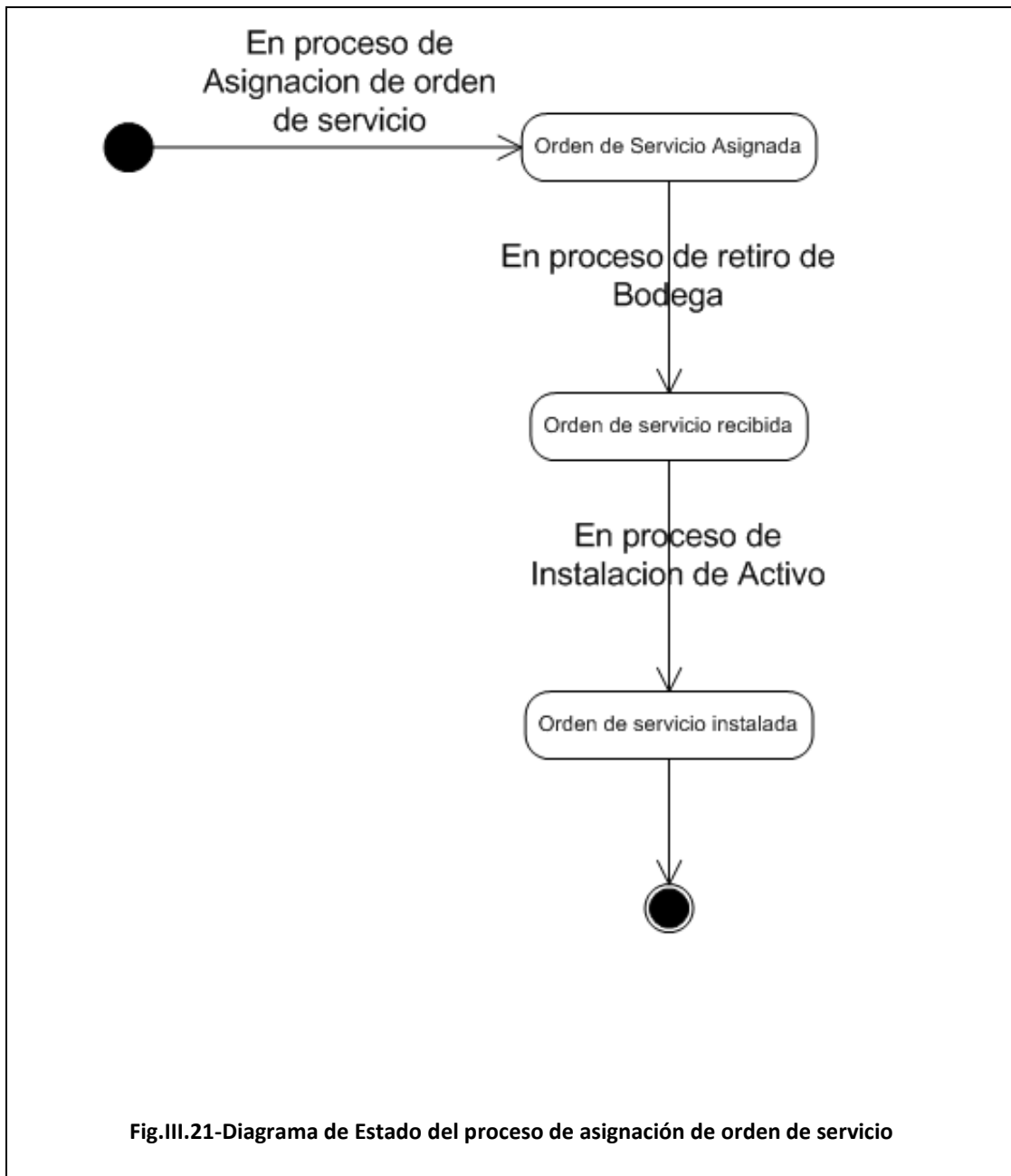


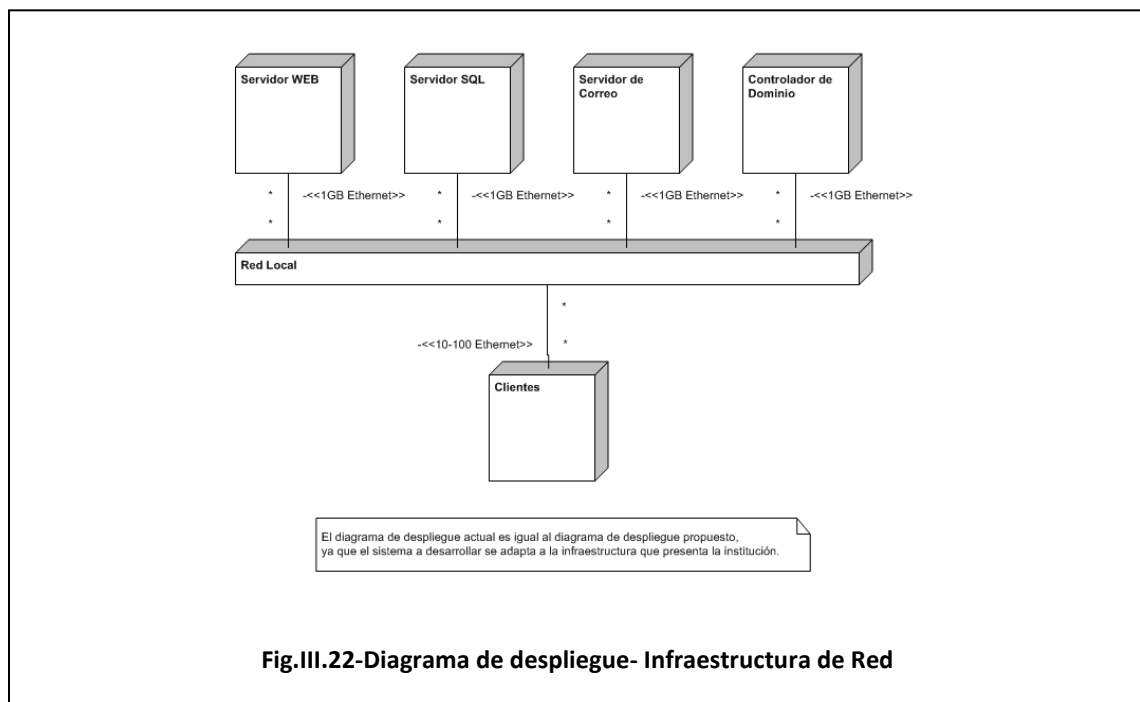
Fig.III.21-Diagrama de Estado del proceso de asignación de orden de servicio

III.7. Diagrama de Despliegue:

El presente diagrama muestra la infraestructura actual de la red de la empresa, en él se puede observar que la carga de los principales servicios informáticos de la compañía está distribuida en diferentes servidores conectados a la red mediante un enlace de 1 Gb por segundo de velocidad de transferencia de información.

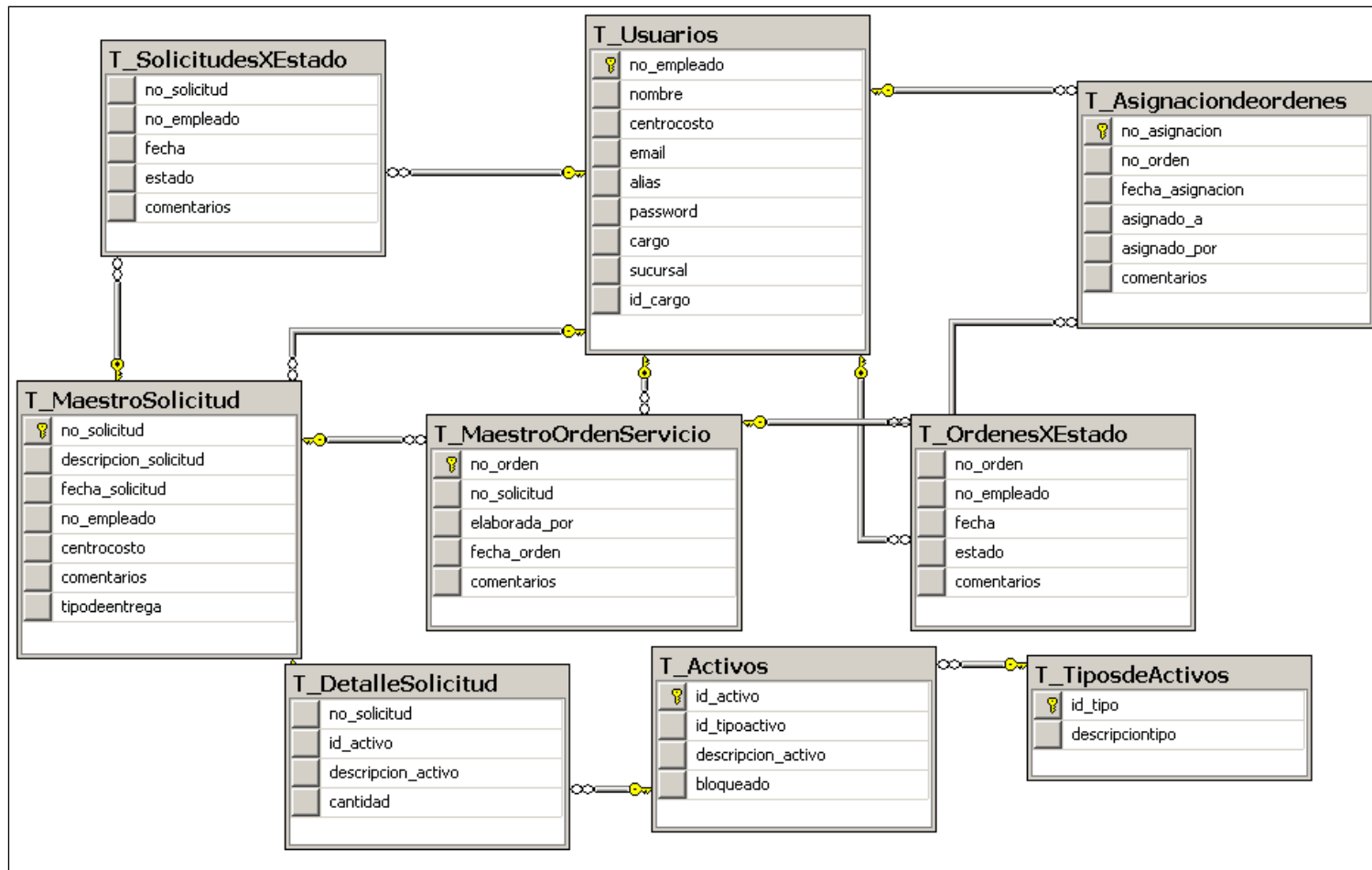
El diagrama propuesto es igual al diagrama actual debido a que:

- La Distribución de carga en los servicios permite tener puntos de fallas distribuidos, es decir en caso que llegase a fallar uno de los servidores, solamente se verá afectado el servicio que este brinda; A la vez se logra un mejor desempeño en los servicios ya que cada servidor es responsable únicamente del procesamiento del servicio que ofrece.
- La Velocidad de transferencia de información y la infraestructura de red de la empresa permiten alcanzar excelentes tiempos de respuestas en los servicios, garantizando la máxima seguridad en el envío y recepción de datos.



III.8. Modelo de Datos:

Diagrama de Base de Datos



III.9. ESTUDIO ECONOMICO DEL SOFTWARE (COCOMO II)

NOMBRE DEL PROYECTO: Automatización del proceso de solicitudes de activos tecnológicos en el banco de crédito centroamericano.

NOMBRE DEL SOFTWARE: Sistema de gestión de solicitudes de activos tecnológicos (SGSAT).

III.9.1 PUNTOS DE FUNCIÓN

ENTRADAS DEL SISTEMA

Nº	INTERFAZ DE ENTRADA	COMPLEJIDAD
1	Agregar tipos de activos tecnológicos	Baja
2	Agregar activos tecnológicos	Baja
3	Editar tipos de activos tecnológicos	Baja
4	Editar activos tecnológicos	Baja
5	Realizar solicitud de activos tecnológicos	Alta
6	Aprobar/Denegar solicitud de activos tecnológicos	Media
7	Realizar orden de servicios de preparación y entrega	Alta
8	Asignar orden de servicios	Alta
9	Registrar salida de activo tecnológico de bodega	Baja
10	Registrar estado de asignación de orden de servicios	Media
11	Registrar confirmación de entrega final de activo tecnológico	Media
12	Cancelar solicitud de activos tecnológicos	Baja

SALIDAS DEL SISTEMA

Nº	REPORTES DE SALIDAS	COMPLEJIDAD
1	Reporte de solicitudes de activos tecnológicos	Media
2	Reporte de solicitudes aprobadas/denegadas	Media
3	Reporte de órdenes de servicio	Media
4	Reportes de solicitudes de activos ya entregadas en bodega	Media
5	Reportes de asignaciones de órdenes de servicios	Media
6	Reporte de solicitud de activos tecnológicos (detalle de estados)	Media
7	Reporte de solicitudes de activos tecnológicos canceladas	Media
8	Reporte de solicitudes de activos tecnológicos ya finalizadas	Media

PETICIONES DE USUARIOS

Nº	PETICIONES DE USUARIOS /CONSULTAS	COMPLEJIDAD
1	Listas de activos tecnológicos	Media
2	Listas de tipos de activos tecnológicos	Media
3	Listas de solicitudes realizadas	Media
4	Listas de empleados de soporte técnico	Media
5	Listas de centros de costos	Media
6	Listas de órdenes de servicios realizadas	Media

ARCHIVOS LOGICOS INTERNOS

Nº	ARCHIVOS LOGICOS INTERNOS	COMPLEJIDAD
1	Base de datos	Alta

INTERFACES EXTERNAS

Nº	INTERFACES EXTERNAS	COMPLEJIDAD
1	Active Directory Application Mode (ADAM)	Alta
2	Desarrollo de módulo de envío de correo electrónicos	Alta

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA	PUNTOS DE FUNCION							
	CUE NTA	BAJA		MEDIA		ALTA		TOTAL
Nº de entradas de usuario	12	6 X 3 =	18	3 X 4 =	12	3 X 6 =	18	48
Nº de salida de usuario	8	0 X 4 =	0	8 X 5 =	40	0 X 7 =	0	40
Nº de peticiones de usuario	6	0 X 3 =	0	6 X 4 =	24	0 X 6 =	0	24
Nº de archivos lógico internos	1	0 X 7 =	0	0 X 10 =	0	1 X 15 =	15	15
Nº de interfaces externas	2	0 X 5 =	0	0 X 7 =	0	2 X 10 =	20	20
Total de puntos de función =								147

III.9.2 COMPUTACION DE PUNTOS DE FUNCIÓN**Clasificación de complejidad:**

0 = No Influye 1 = Incidental 2 = Moderado
 3 = Medio 4 = Significativo 5 = Esencial

Nº	Indicador	Clasificación
1	Requiere el sistema copias de seguridad y de recuperación rápida?	2
2	Se requiere comunicación de datos?	5
3	Existen funciones de procesamiento distribuido?	2
4	Es crítico el rendimiento?	4

5	Se ejecutará el sistema en un entorno operativo exigente y fuertemente utilizado?	2
6	Requiere el sistema entrada de datos interactiva?	4
7	Requiere la entrada de datos interactiva que las transacciones de entradas se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones?	2
8	Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?	4
9	Son complejas las entradas, las salidas o las peticiones?	4
10	Es complejo el procesamiento entero?	3
11	Se ha diseñado código para ser reutilizable?	2
12	Están incluidos en el diseño la conversión y la instalación?	1
13	Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples instalaciones en distintas organizaciones?	0
14	Se ha diseñado la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizado por el usuario?	5
	Total de valores de ajustes de la complejidad =	40

$$PFA = PF \times [0.65 + 0.01 \times \sum Fi]$$

$$PF = 147; \quad \sum Fi = 40$$

$$PFA = 147 \times [0.65 + 0.01 \times 40]$$

$$PFA = 147 \times [1.05]$$

$$\underline{PFA = 154.35}$$

Los puntos de fusión ajustados 151.58, hacemos la estimación de línea de código

$$TLDC = LDC \times PFA$$

$$TLDC = 20 \times 154.35$$

$$TLDC = 3087/1000$$

$$\underline{\underline{TLDC = 3.087 \text{ MF}}}$$

Los cinco factores que afectan el esfuerzo (E)

. Precedentes (PREC)

3.72 aspectos novedosos

. Flexibilidad de Desarrollo (FLEX)

2.03 acuerdos generales

. Resolución de Arquitectura/Riesgo (RESL)

2.83 identifica muchos de los riesgos

. Cohesión del Equipo de Trabajo (TEAM)

2.19 buena interacción

. Madurez del proceso (PMAT)

4.68 intuitivo

$$\underline{\underline{\sum SFi = 15.45}}$$

$$B = 0.91 + 0.01 (\sum Sfi)$$

$$B = 0.91 + 0.01 (15.45)$$

$$\underline{\underline{B = 1.0645}}$$

Producto	
RELY	0.88 Bajo
DATA	1.09 Alto
DOCU	1 Nominal
CPLX	1 Nominal
RUSE	0.91 Bajo

Plataforma	
TIME	1 Nominal
STOR	1 Bajo
PVOL	0.87 Bajo

Personal	
ACAP	1 Nominal
AEXP	1 Nominal
PCAP	1 Nominal
PEXP	0.88 Alto
LTEX	0.91 Alto
PCON	1 Nominal

Proyecto	
TOOL	1 Nominal
SITE	0.92 Alto
SCED	1 Nominal

TABLAS DE BASE DE DATOS EN SQL 2005:

TABLA ACTIVOS		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
id_activo	Int	4
id_tipoactivo	Int	4
descripcion_activo	Nvarchar	50
Bloqueado	Bit	2
TOTAL		60

TABLA ASIGNACIONDEORDENES		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_asignacion	Int	4
no_orden	Int	4
fecha_asignacion	Smalldatetime	4
asignado_a	Nvarchar	5
asignado_por	Nvarchar	5
Comentarios	Nvarchar	255
TOTAL		277

TABLA ASIGNACIONESXESTADO		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_asignacion	Int	4
no_empleado	Nvarchar	5
Fecha	Smalldatetime	4
Estado	Nvarchar	50
Comentarios	Nvarchar	255
TOTAL		318

TABLA CENTROCOSTO		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
Centrocosto	Varchar	6
descripcion_centrocosto	Nvarchar	50
TOTAL		56

TABLA DETALLEACTIVOSOLICITADOS		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_solicitud	Int	4
id_activo	Int	4
TOTAL		8

TABLA MASTROORDENSERVICIO		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_orden	Int	4
no_solicitud	Int	4
elaborada_por	Nvarchar	5
fecha_orden	Smalldatetime	4
Comentarios	Nvarchar	255
TOTAL		272

TABLA SOLICITUDES		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_solicitud	Int	4
descripcion_solicitud	Nvarchar	255
fecha_solicitud	Smalldatetime	4
no_empleado	Nvarchar	5
Centrocosto	Varchar	6
Comentarios	Nvarchar	255
Tipodeentrega	Nvarchar	50
TOTAL		579

TABLA SOLICITUDESXESTADO		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_solicitud	Int	4
no_empleado	Nvarchar	5
Fecha	Smalldatetime	4
Estado	Nvarchar	50
Comentarios	Nvarchar	255
TOTAL		318

TABLA TIPO_ACTIVOS		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
id_tipo	Int	4
descripciontipo	Nvarchar	50
TOTAL		54

TABLA USUARIOS		
CAMPO	TIPO DE DATOS	VALOR
no_empleado	Nvarchar	5
Nombre	Nvarchar	250
Centrocosto	Varchar	6
Email	Nvarchar	50
Alias	Nvarchar	50
TOTAL		361

III.9.3 CALCULO DE DATA:

Long TABLA ACTIVOS: $4 + 60 * 5000 = 300004$

Long TABLA ASIGNACIONDEORDENES: $6 + 277 * 3600 = 997206$

Long TABLA ASIGNACIONESXESTADO: $5 + 318 * 8000 = 2544005$

Long TABLA CENTROCOSTO: $2 + 56 * 100 = 5602$

Long TABLA DETALLEACTIVOSOLICITADOS: $2 + 8 * 10000 = 80002$

Long TABLA MASTROORDENSERVICIO: $5 + 272 * 3600 = 979205$

Long TABLA SOLICITUDES: $7 + 579 * 2500 = 1447507$

Long TABLA SOLICITUDESXESTADO: $5 + 318 * 12500 = 3975005$

Long TABLA TIPO_ACTIVOS: $2 + 54 * 500 = 27002$

Long TABLA USUARIOS: $5 + 361 * 300 = 108305$

TBD= 10,463,843 Bytes

TBD= 10,463,843 Bytes / 1024 = 10,218.60 Kb

MF= 10,218.60 Kb / 15.45 = 661.40 > 100 y <= 1000 Alto = 1.09

STOR:

$$MP = MOS + MOP + MOD$$

$$MP = 128 + 100 + 50 \text{ MB}$$

$$MP = 278 \text{ MB}$$

$$\text{STOR: } \frac{MP}{1024 \text{ MB}} * 100\% = \frac{278 \text{ MB}}{1024 \text{ MB}} * 100\% = 27\%$$

M Disponible

1024 MB

STOR: 1

Factor de esfuerzo compuesto Post Arquitectura							
Producto		Plataforma		Personal		Proyecto	
Factor	Evaluación	Factor	Evaluación	Factor	Evaluación	Factor	Evaluación
RELY	0.88 Bajo	TIME	1 Nominal	ACAP	1 Nominal	TOOL	1 Nominal
DATA	1.09 Alto	STOR	1 Bajo	AEXP	1 Nominal	SITE	0.92 Alto
DOCU	1 Nominal	PVOL	0.87 Bajo	PCAP	1 Nominal	SCED	1 Nominal
CPLX	1 Nominal			PEXP	0.88 Alto		
RUSE	0.91 Bajo			LTEX	0.91 Alto		
				PCON	1 Nominal		
TOTAL($\prod EM_i$)							0.56

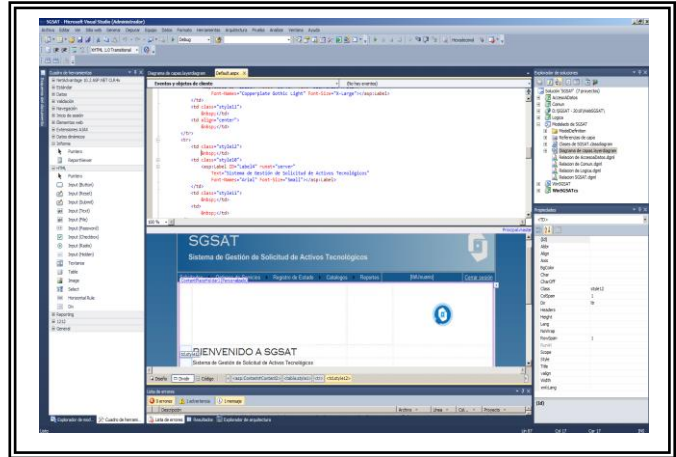
$$E = 2.94 * (3.087)^{1.0645} * 0.56$$

$$E = 5.46 \text{ Personas / meses}$$

$$Tdes = 3.67 * (5.46)^{0.28+0.002 (15.45)}$$

$$Tdes = 6.23 \text{ meses}$$

$$\text{Cantidad Hombres} = 5.46 / 6.23 = 1 \text{ hombre.}$$



CAPITULO IV:

DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACION

CAPITULO IV: DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACION

Se ha desarrollado un sistema de información que gestione y controle el procedimiento de solicitud de activos tecnológicos de Bancentro. El sistema desarrollado es una aplicación en ambiente WEB, con el nombre de SGSAT (Sistema de gestión de solicitudes de activos tecnológicos).

IV.1. Herramientas de desarrollo:

En el desarrollo de esta aplicación, se han utilizado las siguientes herramientas de software:

Gestor de base de datos: Microsoft SQL Server 2005 Estándar Edición.

IDE de desarrollo: Microsoft Visual Studio 2008 (ASP.net).

Lenguaje de programación: C#, HTML, Java Script.

Controles de tercero para aplicación: Infragistics 2009.1 para ASP.net

IV.2. Arquitectura de desarrollo

La arquitectura de desarrollo utilizada para la elaboración de la aplicación, ha sido programación orientada a objeto en N-capas. Esta arquitectura de desarrollo permite que la gran parte del código de esta aplicación sea reutilizable y que el sistema sea escalable. Se encapsulo el código de la aplicación en las siguientes capas:

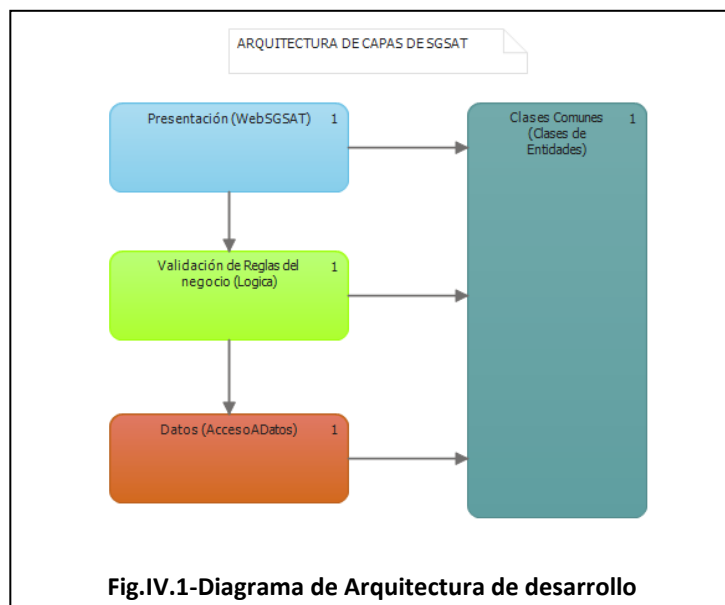
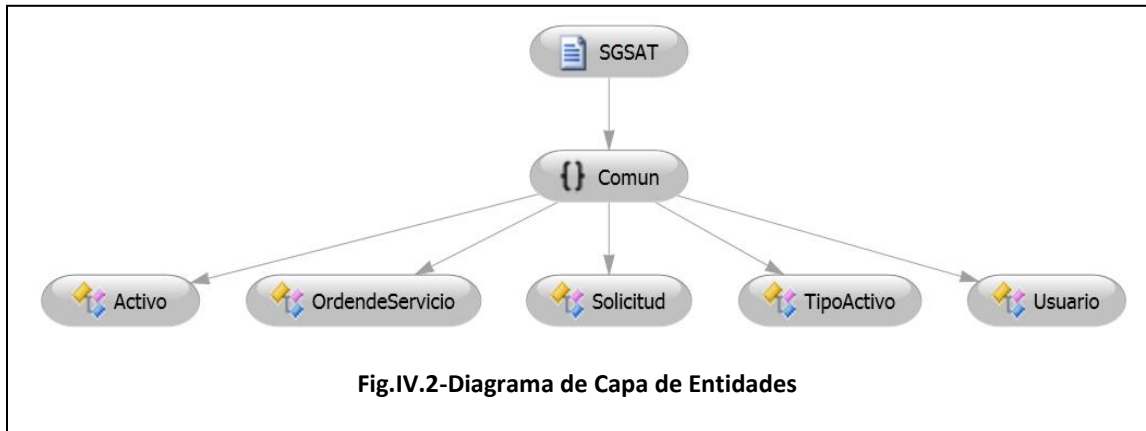
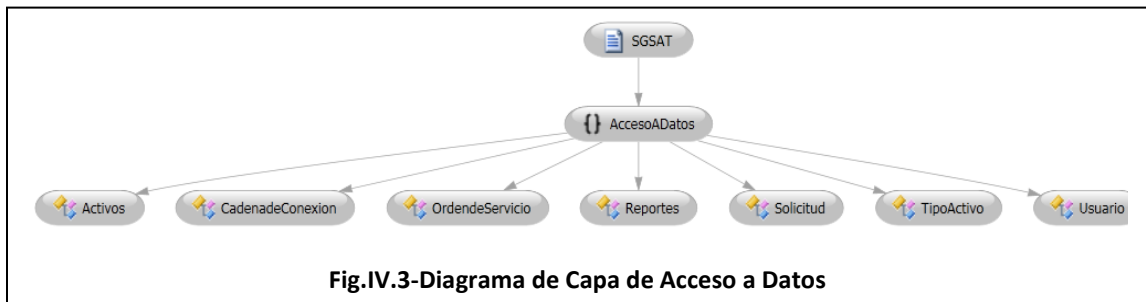


Fig.IV.1-Diagrama de Arquitectura de desarrollo

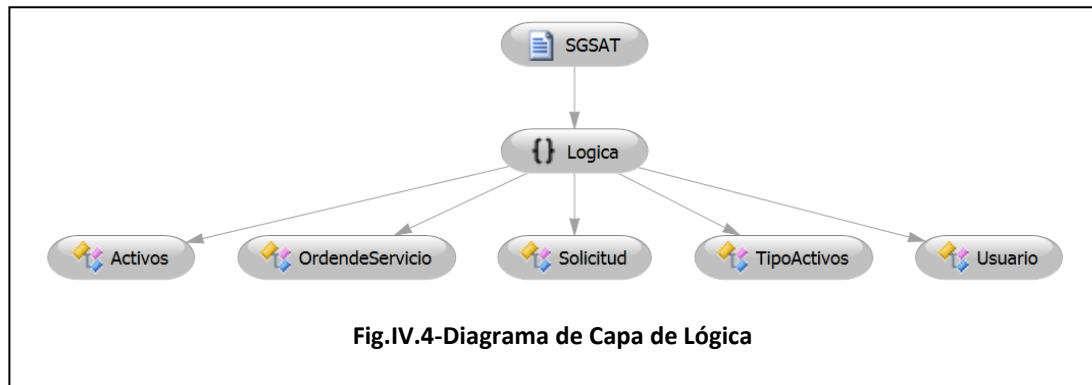
Capa de Entidades: Esta capa es un proyecto de librería de clases (dll), que encapsula las clases con sus propiedades, representan las entidades del proyecto.



Capa de Acceso a Datos: Esta capa es un proyecto de librería de clases (dll), que contiene todos los métodos de acceso y manipulación de datos que deben de realizarse en la aplicación, esta capa se enlaza directamente con la base de datos y la capa de lógica.



Capa de Lógica: Esta capa es otro proyecto de librería de clases (dll) que representa toda la lógica del negocio en la aplicación, esta capa es un puente entre la capa de presentación y la capa de acceso a datos, en esta capa se realizan la mayoría de los métodos de validación lógicos.



Capa de Presentación: La capa de presentación es donde el usuario final visualiza aplicación, esta capa es un proyecto de aplicación Web, que representa el lugar donde se introducen y presentan datos.

Nota: El proyecto completo de la aplicación se adjunta en un CD-ROM, para correr la aplicación se debe de configurar el sistema operativo y componentes necesarios para la aplicación. Configuración correspondiente a la utilizada en Bancentro.

CONCLUSIONES

- La estructura jerárquica y organizacional de las áreas involucradas en el proceso en estudio, se encuentra bien implementadas permitiendo así un flujo correcto en la toma de decisiones, no obstante se determinó que el tiempo total promedio de cada solicitud es de 10.3 días según el estudio realizado, en donde gran parte de este tiempo es agotado por la gestión y autorización de la documentación en forma manual, dado que estas gestiones se realizan trasladando la documentación de la solicitud de manera impresa de oficina en oficina hasta cumplir con todo el ciclo del proceso.
- Se elaboró el análisis y diseño de una aplicación web para la gestión de solicitudes de activos tecnológicos, que incorpora el proceso de trazabilidad de cada uno de los pasos del ciclo completo en las solicitudes de activos para el banco de crédito Centroamericano automatizando de esta forma todo el proceso.
- Se realizó el modelado y creación de la base de datos que contiene las tablas, vistas, objetos, procedimientos y funciones que interactúa con el sistema de información desarrollado y almacenará toda la información referente a la aplicación, La Base de Datos se creó utilizando el motor de base de datos SQL server 2005.
- Por medio del desarrollo de este sistema de información hemos logrado automatizar el proceso de solicitudes de activos tecnológicos, permitiendo al personal involucrado en la gestión del proceso reducir los tiempos de respuestas, permitir a los usuarios obtener información en tiempo real acerca de la etapa en la que se encuentran las solicitudes realizadas y reducir los costos de la gestión del proceso para BANCENTRO.

RECOMENDACIONES

- Capacitar a todos los usuarios involucrados en el uso del sistema SGSAT.
- Proceder con la implementación a nivel nacional una vez finalizado el tiempo de prueba y validación del sistema por el área de informática de Bancentro.
- Posteriormente ampliar el sistema para que este gestione todas las solicitudes de activos en general del banco, integrando el mismo con otras aplicaciones.
- Incorporar la aplicación y la base de datos de SGSAT al plan de contingencia ya existente en la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- Flores, M. M. (s.f.). usmp.edu.pe/. Recuperado el 14 de Junio de 2009, de Escuela de Ingeniería de Sistemas:
- Grady Booch, J. R. (1999). El Lenguaje Unificado de Modelado. Addison Wesley.
- Kenneth E. Kendall, J. E. (1997). Análisis y Diseño de Sistemas. México: Pearson Educación.
- Norick, R. y. (2003). Diseño de Bases de Datos Relacionales. Recuperado el 14 de Junio de 2009, de usuarios.lycos.es:
- Freddy Arráez T. Profesor de la Universidad Ezequiel Zamora. Venezuela, 1995
- <http://usuarios.lycos.es/cursosgbd/>
- <http://admindeempresas.blogspot.com/2007/10/conceptos-sobre-estructura.html>
- <http://infodev.upc.edu.pe/mbernales/curso/estru/sld001.htm>
- Wikipedia. (15 de Junio de 2009). Wikipedia, enciclopedia libre. Recuperado el 15 de Junio de 2009, de <http://es.wikipedia.org/>
- www.dotnetpuebla.com
- www.mdsnmicrosoft.com
- www.usmp.edu.pe

ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA

Datos del encuestado

- Sucursal o Área de trabajo
- Puesto

A continuación le presentamos seis preguntas acerca del proceso de solicitud de activos tecnológicos con el objetivo de evaluar el mismo, agradecemos su sincera y pronta respuesta:

Marque con una X la respuesta que crea correcta:

a) Con que frecuencia solicita activos tecnológicos?

- ☐ Una vez al mes
- ☐ De forma bimensual
- ☐ Semestralmente
- ☐ Una vez al año

b) Que tan rápido considera usted que es el proceso de solicitud de activos:

- ☐ Rápido
- ☐ Normal
- ☐ Medio lento
- ☐ Lento

c) Cuanto es el tiempo promedio en que se finaliza el proceso para atender una solicitud de activos:

- ☐ De 1 a 5 días
- ☐ De 6 a 10 días
- ☐ De 11 a 15 días

- Más de 15 días

d) Que medio utiliza para conocer en qué etapa se encuentra su solicitud de activos tecnológico?

- Correo electrónico
- Llamada telefónica
- Visita al área de informática
- Visita al área administrativa

e) Con que frecuencia solicita información sobre el avance de su solicitud de activos tecnológicos?

- Diariamente
- Dos veces por semana
- Semanalmente
- De forma quincenal

f) Cuanto es el tiempo que usted estima debe tardar este proceso tomando en cuenta la distancia de su área de trabajo hacia Casa Matriz?

- De 1 a 3 días
- De 4 a 7 días
- De 8 a 11 días
- De 12 a 15 días

ANEXO 2. FORMATO DE ORDEN DE SALIDA



Nº 46996

SALIDA

FECHA	SE AUTORIZA A:	DPTO.	FIRMA DE RECIBIDO

REALIZAR EL:

DE:

CON DESTINO A:

SALIDA DE BODEGA
 TRASLADO
 REPARACION
 DONACION
 PRESTAMOS
 OTROS

☐
☐
☐
☐
☐
☐

DE LOS SIGUIENTES ARTICULOS:

	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

JEFE DE AREA	SUPERVISOR WACKENHUT	V.G.G. ADMINISTRATIVA

INGRESO

FECHA	V.G.G. ADMINISTRATIVA	OBSERVACIONES

MIB 1/1/2012

ANEXO 3. FORMATO DE ORDEN DE SERVICIO



Orden de Servicio # Nº 6389

Para: Sistemática Internacional

Elaborada por:

Realizar en:

FECHA

Autorizada por:

Instalación inicial ☐Sustitución ☐

Vice Gerencia Administrativa

Favor regresar a administración copia firmada por el usuario

Usuario	CARGO	Descripción del Equipo	Marca	Serie	# Invent.	O/C

Entrega en Bodega

Instalación realizada por:

RECIBE CONFORME

Recibido en Bodega por:

Salida supervisada por Wackenhut de Nicaragua

Observaciones

Original: Sistemática
1 Copia: Admin
2 Copia: Bodega

NOTA: Esta Hoja es válida como AUTORIZACION DE SALIDA

ANEXO 4. FORMATO SOLICITUD DE ACTIVO

Solicitud de Activo Fijo

Fecha: _____

Área solicitante: _____ Centro de costo _____

Descripción de los Activos Fijos:

Tipo de Entrega que se solicita: Normal

☐

Urgente

☐**Justificación del Pedido:**

Para uso Administrativo

El activo fijo solicitado: Existe en bodega

☐

Para Compra

☐

Valor de la compra: C\$ _____ ; Tiempo de entrega: _____

Se considera que el equipo y/o mobiliario debe ser:

Aprobado

☐

Denegado

☐

Observaciones:

Gerencia solicitante

Gerencia administrativa

VoBo. Gerencia general

ANEXO 5. FICHAS OCUPACIONALES DE PUESTOS DE TRABAJO

Nombre del puesto: Gerente de Administración

Área o departamento: Administración.

Puesto de Jefe Inmediato: Gerente General.

Puestos de Subordinados: Jefe de Compras

Función general: Planear, ejecutar y dirigir la gestión administrativa de la empresa, del manejo de la relación con los diferentes proveedores nacionales e internacionales, realizar el control económico, administrativo y contable de la organización, velando por la correcta gestión financiera de la entidad. Tiene como misión gestionar y supervisar los recursos económicos y financieros de la organización para poder trabajar con las mejores condiciones de coste, liquidez, rentabilidad y seguridad.

Funciones específica:

- Administrar y gestionar el aprovisionamiento de existencias.
- Administrar y gestionar la financiación y el presupuesto.
- Realizar y supervisar operaciones de asesoramiento, negociación, reclamación y venta de productos y servicios.
- Colocación de excedentes en fondos de inversión, previsión de ingresos y pagos.
- Control de la facturación, validación de las facturas de suministro y su contabilización.
- Diseñar, instaurar y controlar las estrategias administrativas de la empresa.
- Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados.

Nombre del puesto:	Jefe de compras y suministros
Área o departamento:	Administración.
Puesto de Jefe Inmediato:	Gerente de Administración.
Puestos de Subordinados:	Jefe de Bodega / Auxiliar de Bodega Asistente Administrativo.

Función general: Dirigir y coordinar las actividades relacionadas con el área de compras y almacenamiento. Contacta y se entrevista con proveedores locales y extranjeros para el suministro de materiales. Supervisa los trámites de compras y revisa las diferentes cotizaciones y selecciona las más favorables a los intereses del Banco (excepto los activos fijos), garantizando que la mercadería adquirida satisfaga los requisitos de costo y calidad y servicio, y así cumplir con el objetivo general del departamento de compras y suministros.

Funciones específica:

- Recibir, revisar y autorizar el despacho de las solicitudes de suministros de las diferentes oficinas del banco, siendo un proceso que se realiza mensualmente con un programa de trabajo preestablecido y también se realiza a diario tratando de dar respuesta inmediata en los casos que así lo ameriten.
- Revisar, analizar y autorizar los cuadros de consumo y existencias de los suministros en bodega, esto se hace una vez al mes para abastecer la bodega y estar preparados en el momento de despacho.
- Elaborar cierre mensual de gastos incluyendo la generación de saldos.
- Enviar por correo electrónico a cada Gerente de área y de Sucursal el detalle del consumo de suministros del mes para que tengan información y lleven control de sus gastos.
- Revisar y autorizar los cuadros comparativos de cotizaciones de los suministros a comprar.

Nombre del puesto: Jefe de Bodega.

Área o departamento: Administración.

Puesto de Jefe Inmediato: Coordinador de Compras y Suministros.

Puestos de Subordinados: Auxiliar de Bodega

Función general:

Dirigir y coordinar las actividades de almacenamiento y movilización de materiales y productos que se manejan en el Banco. Controlar el nivel de existencia y mantener informada a las dependencias de compras y suministros al respecto. Garantizando excelentes condiciones de los productos y la correcta existencia física, además de la presentación, para la posterior distribución de los productos a los usuarios.

Funciones específica:

- Llevar control estricto de los activos fijos existentes en bodega y elaborar el reporte de movimientos de activos y notificarlo al contador quien es responsable del control de activos fijos.
- Organizar y planificar las diversas actividades de la bodega.
- Programar las funciones de los diferentes auxiliares de bodega.
- Realizar kardex numérico de inventario uniformes, propaganda y artículos financieros: Cheques, plástico para tarjetas de crédito, libreta de ahorro en córdobas y dólares, papel de seguridad para elaboración de cheques, etc.
- Supervisar el levantado de inventario de los activos que se encuentran en la bodega, esto se realiza un vez al mes después de los despachos de cada mes.
- Supervisar el recibimiento de la mercadería garantizando la entrada de la cantidad, calidad y marcas requeridas por los usuarios en el Banco.

Nombre del puesto: Asistente Administrativo.

Área o departamento: Administración.

Puesto de Jefe Inmediato: Coordinador de compras y suministros.

Función general:

Brindar Asistencia y apoyo en todas las actividades relacionadas con el proceso de compras y suministros, con el fin de garantizar el abastecimiento de suministros a todas las áreas y Sucursales del Banco, para la satisfacción de los clientes internos y las expectativas de los clientes externos.

Funciones específica:

- Asistir y apoyar al coordinador administrativo en la realización de actividades relacionadas con las compras y suministros.
- Elaborar un cuadro por categorías (artículos de oficina, suministros de computación, suministros de cafetería, suministros de mantenimiento, excepto todo lo impreso) en el cual se refleje los movimientos de cada ítem durante los últimos 3 meses (entradas y salidas), promedio de consumo, existencias físicas, recomendación de cantidad a comprar , con la finalidad de hacer las programaciones mensuales de compras y posteriormente presentarlo al Coordinador Administrativo para su debida revisión y autorización.
- Solicitar las cotizaciones (Por lo menos 3 por cada ítem) de todos los productos a comprar, según el cuadro autorizado por el Coordinador Administrativo y los procedimientos establecidos (cotizar solo en empresas que son clientes del Banco).

Nombre del puesto: Auxiliar de Bodega.
Área o departamento: Administración.
Puesto de Jefe Inmediato: Jefe de Bodega.

Función general:

Recibir, organizar y entregar los productos existentes en bodega, a través de un efectivo proceso de almacenamiento y distribución, siguiendo los procedimientos previamente definidos. Garantizando excelentes condiciones de los productos y la correcta existencia física, además de la presentación, para la posterior distribución de los productos a los usuarios.

Funciones específica:

- Realizar los despachos que se presentan diariamente y que son previamente autorizados por el Coordinador Administrativo (compras y suministros).
- Recibir la mercadería garantizando las entradas de la cantidad, calidad y marca requeridas por los usuarios en el Banco.
- Ordenar e inventariar de la forma preestablecida la mercadería de bodega garantizando la seguridad, protección y presentación de los productos (equipos de oficina, papelería, equipos de computación, materiales de limpieza y comestibles, muebles, etc.).
- Preparar los pedidos de suministros solicitados por las diferentes áreas y sucursales del banco garantizando la entrega de la cantidad correcta, calidad y marca requerida por el usuario.
- Controlar las entradas y salidas de los productos que están bajo su responsabilidad, con el fin de garantizar la correcta existencia física de todos los productos en bodega, evitando tener diferencias en cada uno de los mismos.

Nombre del puesto:	Jefe - Soporte Técnico
Área o Sucursal:	Gerencia de Infraestructura
Puesto del supervisor:	Gerente de infraestructura
Puestos de Subordinados:	Soportes Técnicos

Función general:

Asegurar el buen funcionamiento de las aplicaciones (software) y equipos de Computación (hardware); mediante la planificación, coordinación y dirección del equipo de soporte técnico, a fin de que los usuarios de BANCENTRO puedan desarrollar satisfactoriamente las funciones que dependen de estas aplicaciones.

Funciones específica:

- Coordinar y dirigir al personal de soporte técnico, distribuyendo equitativamente las tareas, a fin de solucionar en tiempo y forma los problemas planteados por los usuarios.
- Realizar altas y bajas del personal del banco en los diferentes servidores, de acuerdo al reporte enviado por RRHH, para mantener actualizado el registro de usuarios.
- Controlar y mantener en buen funcionamiento los servidores, dando un mantenimiento periódico y asistiendo las emergencias, para asegurar que los usuarios tengan siempre disponibles las aplicaciones necesarias en el desempeño de sus funciones.
- Proponer y Recomendar compras o reemplazos en hardware y software, haciendo un análisis exhaustivo de las posibles opciones, para tomar las decisiones más acertadas tanto técnicamente como en cuestión de costos y seguridad para beneficio de la institución.
- Coordinar con la administración del banco los movimientos o traslados de los equipos, llevando un control de órdenes de servicios debidamente firmadas y

enumeradas por la admón. del banco y el usuario final para su posterior archivo, a fin de mantener un control de la ubicación de los equipos y constancia de recibido el equipo.

- Valorar la instalación de equipos de acuerdo a la función de cada usuario para minimizar los gastos de la Institución.

Nombre del puesto: Técnico de Soporte

Área o Sucursal: Gerencia de Infraestructura

Puesto del supervisor: Jefe - Soporte Técnico

Función general:

Revisar, analizar y corregir los problemas que presentan a diario las estaciones de trabajo de BANCENTRO, ya sea vía telefónica, asistencia remota o física, atendiendo a las solicitudes ingresadas en el sistema de registro de casos, para asegurar que los empleados siempre tengan la tecnología disponible en el desarrollo de sus funciones.

Funciones específica:

Instalar sistemas operativos y configurar los mismos, utilizando los CD de restauración de las estaciones de trabajo, para proporcionar al nuevo usuario todas las herramientas, necesarias en el desempeño de sus funciones, que a sistemas se refieren.

- Instalar software de uso específico del banco brindando los accesos requeridos según el perfil del usuario, para asegurarle las herramientas necesarias en el desempeño de sus labores.
- Instalar paquetes de oficina autorizado por el banco, utilizando los CD de instalación de los paquetes, para asegurar a los usuarios las herramientas necesarias en el desempeño de sus funciones.

- Configurar y validar el correo interno, haciendo uso de las herramientas de personalización del software, para que cada usuario cuente con un buzón que le permita intercambiar información con otros usuarios.
- Instalar y configurar periféricos: impresoras, scanner, cámaras digitales, unidades de respaldo; utilizando el programa de instalación del periférico requerido por el usuario, a fin de asegurar la información necesaria, tanto en físico como en archivo electrónico.
- Realizar un diagnóstico del estado de los equipos de cómputo de los usuarios, inspeccionándolos y valorándolos, para definir si ameritan reemplazo.

ANEXO 6. ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS (SCRIPT)

BASE DE DATOS: **ACTIVOS**

GESTOR DE BASE: **MICROSOFT SQL SERVER 2005**

USE [ACTIVOS]

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_Usuarios](

 [no_empleado] [nvarchar](5) NOT NULL,

 [nombre] [nvarchar](250) NOT NULL,

 [centrocosto] [varchar](6) NOT NULL,

 [email] [nvarchar](50) NOT NULL,

 [alias] [nvarchar](50) NOT NULL,

 [password] [nvarchar](50) NOT NULL,

 [cargo] [nvarchar](50) NULL,

 [sucursal] [nvarchar](50) NULL,

 [id_cargo] [int] NULL,

CONSTRAINT [PK_Usuarios] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

 [no_empleado] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_TiposdeActivos] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_TiposdeActivos](

[id_tipo] [int] IDENTITY(100,1) NOT NULL,

[descripciontipo] [nvarchar](50) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK_T_TiposdeActivos] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[id_tipo] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_SolicitudesXEstado] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_SolicitudesXEstado](

[no_solicitud] [int] NOT NULL,

[no_empleado] [nvarchar](5) NOT NULL,

[fecha] [smalldatetime] NOT NULL,

[estado] [nvarchar](50) NOT NULL,

```
[comentarios] [nvarchar](255) NULL CONSTRAINT
[DF_T_SolicitudesXEstado_comentarios] DEFAULT (N'-')

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_DetalleSolicitud] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_DetalleSolicitud](

    [no_solicitud] [int] NOT NULL,

    [id_activo] [int] NOT NULL,

    [descripcion_activo] [nvarchar](255) NOT NULL,

    [cantidad] [int] NOT NULL CONSTRAINT [DF_Table_1_cantidad] DEFAULT ((1))

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_MaestroOrdenServicio](

    [no_orden] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

    [no_solicitud] [int] NOT NULL,

    [elaborada_por] [nvarchar](5) NOT NULL,
```

```
[fecha_orden] [smalldatetime] NOT NULL,

[comentarios] [nvarchar](255) NULL,

CONSTRAINT [PK_MaestroOrdenServicio] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

    [no_orden] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_Asignaciondeordenes] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes](

    [no_asignacion] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

    [no_orden] [int] NOT NULL,

    [fecha_asignacion] [smalldatetime] NOT NULL,

    [asignado_a] [nvarchar](5) NOT NULL,

    [asignado_por] [nvarchar](5) NOT NULL,

    [comentarios] [nvarchar](255) NULL,

    CONSTRAINT [PK_Asignaciondeordenes] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

    [no_asignacion] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
```

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_OrdenesXEstado] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[T_OrdenesXEstado](
    [no_orden] [int] NOT NULL,
    [no_empleado] [nvarchar](5) NOT NULL,
    [fecha] [smalldatetime] NOT NULL,
    [estado] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [comentarios] [nvarchar](255) NULL CONSTRAINT
[DF_T_AsignacionesXEstado_comentarios] DEFAULT (N'-')
) ON [PRIMARY]
```

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_MaestroSolicitud] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[T_MaestroSolicitud](
    [no_solicitud] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
```

```

[descripcion_solicitud] [nvarchar](255) NOT NULL,

[fecha_solicitud] [smalldatetime] NOT NULL CONSTRAINT
[DF_T_MaestroSolicitud_fecha_solicitud] DEFAULT (getdate()),

[no_empleado] [nvarchar](5) NOT NULL,

[centrocosto] [varchar](6) NOT NULL,

[comentarios] [nvarchar](255) NULL,

[tipodeentrega] [nvarchar](50) NULL CONSTRAINT
[DF_T_MaestroSolicitud_tipodeentrega] DEFAULT (N'-'),

CONSTRAINT [PK_Solicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(

[no_solicitud] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Objeto: Table [dbo].[T_Activos] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010
17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[T_Activos](

[id_activo] [int] IDENTITY(1000,1) NOT NULL,

[id_tipoactivo] [int] NOT NULL,

[descripcion_activo] [nvarchar](50) NOT NULL,

```

```
[bloqueado] [bit] NULL,

CONSTRAINT [PK_T_Activos] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

    [id_activo] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_AprobarDenegarSolicitud] Fecha de la secuencia
de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_AprobarDenegarSolicitud]

    -- PARAMETROS

    @No_solicitud int,

    @Fecha smalldatetime,

    @No_empleado nvarchar(5),

    @Estado nvarchar(50),

    @Tipodeentrega nvarchar(50),

    @Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF @No_solicitud = '' OR @Fecha = '' OR @No_empleado = '' OR @Estado = '' OR
@Tipodeentrega = ''

BEGIN
```

```
        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE

    --BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

    BEGIN

        INSERT INTO T_SolicitudesXEstado(no_solicitud, fecha,
no_empleado,estado,comentarios)

        VALUES (@No_solicitud, @Fecha, @No_empleado,@Estado,@Comentarios)

        IF @Tipodeentrega <> '-'

        BEGIN

            UPDATE T_MaestroSolicitud

            SET tipodeentrega = @Tipodeentrega

            WHERE no_solicitud = @No_solicitud

        END

        SELECT @@ROWCOUNT AS RegistroInsertados

        RETURN

    END

END

GO
```

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_IngresarNuevaSolicitud_M] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:34 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO


```
CREATE PROCEDURE [dbo].[p_IngresarNuevaSolicitud_M]

-- PARAMETROS

@Descripcion_solicitud nvarchar(255),

@Fecha_solicitud smalldatetime,

@No_empleado nvarchar(5),

@Centrocosto nvarchar(6),

@Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

--@No_Solicitud int OUTPUT

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF @Descripcion_solicitud = '' OR @Fecha_solicitud = '' OR @No_empleado = '' OR
@Centrocosto = ''

BEGIN

PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

RETURN

END

ELSE

--BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

BEGIN

INSERT INTO T_MaestroSolicitud(descripcion_solicitud, fecha_solicitud,
no_empleado,centrocosto,comentarios)

VALUES (@Descripcion_solicitud, @Fecha_solicitud,
@No_empleado,@Centrocosto,@Comentarios)

--SELECT @No_Solicitud = MAX(no_solicitud) FROM SOLICITUDES

SELECT @@IDENTITY AS NoSOLICITUD

RETURN
```

END

GO

/***** Objeto: View [dbo].[V_AprobarSolicitudes] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_AprobarSolicitudes]

AS

SELECT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud,
dbo.T_Usuarios.no_empleado, dbo.T_Usuarios.nombre, dbo.T_Usuarios.sucursal,

dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_SolicitudesXEstado.estado

FROM dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado LEFT OUTER JOIN

dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud

WHERE (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado IS NULL)

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_SolicitudesAprobadas]

AS

SELECT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, dbo.T_Usuarios.nombre,

dbo.T_Usuarios.sucursal, dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto,
dbo.T_SolicitudesXEstado.estado, dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_aprobada,

dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado AS
no_aprobador, T_Usuarios_1.nombre AS user_aprobador,

```

        dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios AS coment_aprobador

FROM    dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
        dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado =
        T_Usuarios_1.no_empleado LEFT OUTER JOIN

        dbo.T_MaestroOrdenServicio ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud

WHERE   (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado = N'Aprobado') AND
        (dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden IS NULL)

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesAAsignar]

AS

SELECT  dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud,
        dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por, dbo.T_Usuarios.nombre,
        dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_MaestroOrdenServicio.comentarios,

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, T_Usuarios_1.nombre AS user_solicitud

FROM    dbo.T_MaestroOrdenServicio INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por =
        dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud =
        dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
        T_Usuarios_1.no_empleado LEFT OUTER JOIN

        dbo.T_Asignaciondeordenes ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden =
        dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden

WHERE   (dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion IS NULL)

```

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesAEntregar]

AS

```
SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud, dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por, dbo.T_Usuarios.nombre,
dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, T_Usuarios_1.nombre AS user_solicitud,

        dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_MaestroOrdenServicio.comentarios,
dbo.T_OrdenesXEstado.estado
```

```
FROM      dbo.T_MaestroOrdenServicio INNER JOIN
```

```
        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN
```

```
        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud =
dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud INNER JOIN
```

```
        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado LEFT OUTER JOIN
```

```
        dbo.T_OrdenesXEstado ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden =
dbo.T_OrdenesXEstado.no_orden
```

```
WHERE (dbo.T_OrdenesXEstado.estado IS NULL)
```

```
ORDER BY dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden
```

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_MaestrodeSolitudes]

AS

```
SELECT  dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios,
dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_Usuarios.nombre,
```

```
        dbo.T_Usuarios.sucursal
```

```
FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN
```

```
        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_MaestrodeOrdenes]

AS

SELECT    dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por, dbo.T_Usuarios.nombre,
dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_MaestroOrdenServicio.comentarios,

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, T_Usuarios_1.nombre AS user_solicitud

FROM      dbo.T_MaestroOrdenServicio INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud =
dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_SoloSolAprobadas]

AS

SELECT    TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_SolicitudesXEstado.estado,
dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios,

        dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado AS
no_emp_aprob, dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_aprob,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios AS coment_aprob

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud LEFT OUTER JOIN
```

```
        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud

WHERE    (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado = N'Aprobado')

ORDER BY dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptSolDenegadas]

AS

SELECT    TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud,

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto,
dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios, dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_den, dbo.T_SolicitudesXEstado.estado,
dbo.T_Usuarios.nombre AS denegado_por,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios AS coment_deg, T_Usuarios_1.sucursal

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado

WHERE    (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado = N'Denegado')

ORDER BY dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptSolAprobadayDenegada]

AS

SELECT    TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado,
```

```

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega,
        dbo.T_Usuarios.nombre, dbo.T_Usuarios.sucursal,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS [fecha de aprobaciondenegacion],
        dbo.T_SolicitudesXEstado.estado,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado AS no_emp_aprobador,
        T_Usuarios_1.nombre AS nombre_aprobador
FROM      dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 INNER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON T_Usuarios_1.no_empleado =
        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios INNER JOIN

        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_Usuarios.no_empleado =
        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado ON

        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud = dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

WHERE     (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado <> N'Cancelado')

ORDER BY dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_SolicitudesCanceladas]

AS

SELECT    dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud,
        dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios,
        dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado AS no_emp_canc,
        dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_canc, dbo.T_SolicitudesXEstado.estado,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios AS coment_canc
FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud

WHERE     (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado = N'Cancelado')

```

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptOrdenesdeServicio]

AS

```
SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por,
        T_Usuarios_2.nombre, dbo.T_MaestroOrdenServicio.comentarios AS
comentarios_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud,
        dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto,
T_Usuarios_1.sucursal, dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_aprob,
        dbo.T_Usuarios.nombre AS aprobado_por, dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios
FROM      dbo.T_SolicitudesXEstado INNER JOIN
        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado RIGHT OUTER JOIN
        dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN
        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado RIGHT OUTER JOIN
        dbo.T_MaestroOrdenServicio INNER JOIN
        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_2 ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por =
T_Usuarios_2.no_empleado ON
        dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud = dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud
ON
        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud = dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud
ORDER BY dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden
```

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptSolCanceladas]

AS

```
SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud,
```



```

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto,
T_Usuarios_1.sucursal, dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios,

        dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS
fecha_can, dbo.T_SolicitudesXEstado.estado, dbo.T_Usuarios.nombre AS cancelada_por,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios AS coment_can

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado

WHERE      (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado = N'Cancelado')

ORDER BY  dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_SolicitudesACancelar]

AS

SELECT      dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, dbo.T_Usuarios.nombre,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_Usuarios.sucursal,
dbo.T_MaestroSolicitud.descripcion_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.comentarios

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado LEFT OUTER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud

WHERE      (dbo.T_SolicitudesXEstado.estado IS NULL)

GO

```

```
CREATE VIEW [dbo].[V_EstadodeSolicitudes]

AS

SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud,
dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado, dbo.T_Usuarios.nombre,
dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha,

        dbo.T_SolicitudesXEstado.estado, dbo.T_SolicitudesXEstado.comentarios

FROM      dbo.T_SolicitudesXEstado INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_SolicitudesXEstado.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado

ORDER BY dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_IngresarNuevaOrdenS]

-- PARAMETROS

    @No_solicitud int,

    @Elaborada_por nvarchar(5),

    @Fecha_orden smalldatetime,

    @Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

    --@No_orden int OUTPUT

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF @No_solicitud = '' OR @Elaborada_por = '' OR @Fecha_orden = ''

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE

    --BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL
```

```
BEGIN

    INSERT INTO T_MaestroOrdenServicio(no_solicitud, elaborada_por,
fecha_orden, comentarios)

    VALUES (@No_solicitud, @Elaborada_por, @Fecha_orden, @Comentarios)

--SELECT @No_orden = MAX(no_orden) FROM T_MaestroOrdenServicio

    SELECT @@IDENTITY AS NoORDEN

    RETURN

    END
```

```
GO
```

```
-----
CREATE PROCEDURE [dbo].[p_IngresarNuevaSolicitud_D]
```

```
-- PARAMETROS
```

```
@No_solicitud int,
```

```
@Id_activo int,
```

```
@Descripcion_activo nvarchar(255),
```

```
@Cantidad int
```

```
AS
```

```
-- VALIDACION DE DATOS
```

```
IF @No_solicitud = " OR @Id_activo = " OR @Cantidad = "
```

```
BEGIN
```

```
    PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'
```

```
    RETURN
```

```
END
```

```
ELSE
```

```
--BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

BEGIN

    INSERT INTO T_DetalleSolicitud(no_solicitud, id_activo, descripcion_activo,
cantidad)

    VALUES (@No_solicitud, @Id_activo, @Descripcion_activo, @Cantidad)

    SELECT @@ROWCOUNT AS RegistrosInsertados

    RETURN

END

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_ReasignarOrdenS]

    -- PARAMETROS

    @No_asignacion int,

    @No_orden int,

    @Fecha_asignacion smalldatetime,

    @Asignado_a nvarchar(5),

    @Asignado_por nvarchar(5),

    @Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF      @No_asignacion = " OR @No_orden = " OR @Fecha_asignacion = " OR @Asignado_a =
" OR @Asignado_por = "

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END
```

```
ELSE

--BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

BEGIN

    UPDATE T_Asignaciondeordenes

    SET no_orden = @No_orden,

        fecha_asignacion = @Fecha_asignacion,

        asignado_a = @Asignado_a,

        asignado_por = @Asignado_por,

        comentarios = @Comentarios

    WHERE no_asignacion = @No_asignacion


    SELECT @@ROWCOUNT AS REGISTROACTUALIZADO

    RETURN

END

GO

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_AsignarOrdenS] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_AsignarOrdenS]

    -- PARAMETROS

    @No_orden int,

    @Fecha_asignacion smalldatetime,

    @Asignado_a nvarchar(5),
```

```
@Asignado_por nvarchar(5),
@Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional
AS
-- VALIDACION DE DATOS
IF @No_orden = '' OR @Fecha_asignacion = '' OR @Asignado_a = '' OR @Asignado_por = ''
    BEGIN
        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'
        RETURN
    END
ELSE
    --BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL
    BEGIN
        INSERT INTO T_Asignaciondeordenes (no_orden, fecha_asignacion, asignado_a,
asignado_por, comentarios)
        VALUES (@No_orden, @Fecha_asignacion, @Asignado_a, @Asignado_por,
@Comentarios)

        --SELECT @No_asignacion = MAX(no_asignacion) FROM T_Asignaciondeordenes

        SELECT @@IDENTITY AS NoASIGNACION

        RETURN
    END
END
GO
/***** Objeto: View [dbo].[V_DetalledeAsignacion] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/
SET ANSI_NULLS ON
```

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_DetalledeAsignacion]

AS

SELECT dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion, dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden,
 dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion,

 dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_a, T_Usuarios_1.nombre AS responsable,
 dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_por, dbo.T_Usuarios.nombre AS tecnico,

 dbo.T_Asignaciondeordenes.comentarios

FROM dbo.T_Asignaciondeordenes INNER JOIN

 dbo.T_Usuarios ON dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_por =
 dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

 dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_a =
 T_Usuarios_1.no_empleado

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesRecibidas]

AS

SELECT no_orden, no_empleado, fecha, estado, comentarios

FROM dbo.T_OrdenesXEstado

WHERE (estado = N'RECIBIDA')

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesEjecutadas]

```
AS

SELECT  no_orden, no_empleado, fecha, estado, comentarios
FROM    dbo.T_OrdenesXEstado
WHERE   (estado = N'EJECUTADA')

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_CambiarEstadoAsignacion]

    -- PARAMETROS

    @No_asignacion int,

    @Fecha smalldatetime,

    @No_empleado nvarchar(5),

    @Estado nvarchar(50),

    @Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

    AS

    -- VALIDACION DE DATOS

    IF @No_asignacion = "" OR @Fecha = "" OR @No_empleado = "" OR @Estado = ""

        BEGIN

            PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

            RETURN

        END

    ELSE

        --BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

        BEGIN

            INSERT INTO T_AsignacionesXEstado (no_asignacion, fecha,
no_empleado,estado,comentarios)

            VALUES (@No_asignacion, @Fecha, @No_empleado,@Estado,@Comentarios)
```



```
SELECT @@ROWCOUNT AS RegistrosModificados

RETURN

END

GO

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_CambiarEstadoOrden] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_CambiarEstadoOrden]

    -- PARAMETROS

    @No_orden int,

    @Fecha smalldatetime,

    @No_empleado nvarchar(5),

    @Estado nvarchar(50),

    @Comentarios nvarchar(255) = null -- Campo Opcional

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF @No_orden = '' OR @Fecha = '' OR @No_empleado = '' OR @Estado = ''

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE
```

```
--BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

BEGIN

    INSERT INTO T_OrdenesXEstado (no_orden, fecha,
no_Empleado,estado,comentarios)

        VALUES (@No_orden, @Fecha, @No_Empleado,@Estado,@Comentarios)

    SELECT @@ROWCOUNT AS RegistrosModificados

    RETURN

END

GO

/***** Objeto: View [dbo].[V_OrdenesconSalida]   Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesconSalida]

AS

SELECT    no_orden, no_Empleado, fecha, estado, comentarios

FROM      dbo.T_OrdenesXEstado

WHERE     (estado = N'SALIDA')

GO

-- =====

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_EditarTipoActivo]

-- PARAMETROS

    @Id_tipo int,

    @Descripciontipo nvarchar(50)
```

```
AS

-- VALIDACION DE DATOS NO NULOS

IF @Id_tipo = '' OR @Descripciontipo = ''

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE

    BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

        UPDATE T_TiposdeActivos

        SET descripciontipo = @Descripciontipo

        WHERE id_tipo = @Id_tipo

        SELECT @@ROWCOUNT AS FilasModificadas

        RETURN

    END -- FIN DE SENTENCIA

GO

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_AgregarTipoActivo] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

-- =====

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_AgregarTipoActivo]

-- PARAMETROS

    @Descripciontipo nvarchar(50)
```

```
AS

-- VALIDACION DE DATOS NO NULOS

IF @Descripciontipo = "

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE

    BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

        INSERT INTO T_TiposdeActivos(descripciontipo)

        VALUES (@Descripciontipo)

        SELECT @@ROWCOUNT AS RegistrosInsertados

        RETURN

    END -- FIN DE SENTENCIA

GO

/***** Objeto: View [dbo].[V_RptCatalogoActivos] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptCatalogoActivos]

AS

SELECT    dbo.T_TiposdeActivos.id_tipo, dbo.T_TiposdeActivos.descripciontipo,
dbo.T_Activos.id_activo, dbo.T_Activos.descripcion_activo, dbo.T_Activos.bloqueado

FROM      dbo.T_TiposdeActivos INNER JOIN
```

```
        dbo.T_Activos ON dbo.T_TiposdeActivos.id_tipo = dbo.T_Activos.id_tipoactivo

GO

-- =====

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_AgregarActivo]

-- PARAMETROS

        @Id_tipoactivo int,

        @Descripcion_activo nvarchar(50),

        @Bloqueado bit

AS

-- VALIDACION DE DATOS

IF @Id_tipoactivo = '' OR @Descripcion_activo = ''

        BEGIN

                PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

                RETURN

        END

ELSE

        --BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

        BEGIN

                INSERT INTO T_Activos(id_tipoactivo, descripcion_activo,bloqueado)

                VALUES (@Id_tipoactivo,@Descripcion_activo, @bloqueado)

                SELECT @@ROWCOUNT AS RegistrosInsertados

                RETURN

        END

GO

/***** Objeto: StoredProcedure [dbo].[p_EditarActivo] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

-- =====

CREATE PROCEDURE [dbo].[p_EditarActivo]

-- PARAMETROS

    @Id_activo int,

    @Id_tipoactivo int,

    @Descripcion_activo nvarchar(50),

    @Bloqueado bit

AS

-- VALIDACION DE DATOS NO NULOS

IF @Id_activo = '' OR @Id_tipoactivo = '' OR @Descripcion_activo = ''

    BEGIN

        PRINT 'Por favor, introduzca valores correctos'

        RETURN

    END

ELSE

    BEGIN -- INICIO DE SENTENCIA SQL

        UPDATE T_Activos

        SET id_tipoactivo = @Id_tipoactivo,

        descripcion_activo = @Descripcion_activo,

        bloqueado = @Bloqueado

        WHERE id_activo = @Id_activo
```

```
SELECT @@ROWCOUNT AS FilasModificadas

RETURN

END -- FIN DE SENTENCIA

GO

/***** Objeto: View [dbo].[V_OrdenesaEjecutar] Fecha de la secuencia de comandos:
09/18/2010 17:07:33 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesaEjecutar]

AS

SELECT    dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion, dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud,

           dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion, dbo.T_Usuarios.sucursal,
dbo.T_MaestroSolicitud.tipodeentrega, dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_a,

           dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_por,
dbo.T_Asignaciondeordenes.comentarios

FROM      dbo.T_Asignaciondeordenes INNER JOIN

           dbo.T_MaestroOrdenServicio ON dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden =
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden INNER JOIN

           dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud =
dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud INNER JOIN

           dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado LEFT OUTER JOIN

           dbo.V_OrdenesEjecutadas ON dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden =
dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden

WHERE     (dbo.V_OrdenesEjecutadas.estado IS NULL)

GO
```

```

CREATE VIEW [dbo].[V_RptSolicitudesRecibidas]

AS

SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden,

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,
dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion, dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion,

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado, dbo.V_OrdenesRecibidas.estado,
dbo.V_OrdenesRecibidas.fecha, dbo.V_OrdenesRecibidas.comentarios,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_Usuarios.nombre,
dbo.T_Usuarios.sucursal

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

        dbo.T_MaestroOrdenServicio ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud INNER JOIN

        dbo.T_Asignaciondeordenes ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden =
dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden INNER JOIN

        dbo.V_OrdenesRecibidas ON dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden =
dbo.V_OrdenesRecibidas.no_orden INNER JOIN

        dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado

ORDER BY dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

```

```

CREATE VIEW [dbo].[V_RptEstadoSolicitudes]

AS

SELECT TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado,

        dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_Usuarios.sucursal,
dbo.T_SolicitudesXEstado.estado, dbo.T_SolicitudesXEstado.fecha AS fecha_aprob,

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden, dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion,

```



```

        dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion, dbo.V_OrdenesconSalida.estado AS
salida, dbo.V_OrdenesconSalida.fecha AS fecha_salida,

        dbo.V_OrdenesEjecutadas.estado AS ejecutada, dbo.V_OrdenesEjecutadas.fecha AS
fecha_ejecutada, dbo.V_OrdenesRecibidas.estado AS recibida,

        dbo.V_OrdenesRecibidas.fecha AS fecha_recibida

FROM    dbo.V_OrdenesEjecutadas LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesRecibidas ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
dbo.V_OrdenesRecibidas.no_orden RIGHT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesconSalida ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_Asignaciondeordenes ON dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden =
dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_MaestroOrdenServicio ON dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden =
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_SolicitudesXEstado RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_Usuarios INNER JOIN

        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_Usuarios.no_empleado =
dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado ON

        dbo.T_SolicitudesXEstado.no_solicitud = dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud ON

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud = dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

ORDER BY dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptEstadoOrdAsignadas]

AS

SELECT    dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,
dbo.T_MaestroSolicitud.centrocosto, dbo.T_Usuarios.sucursal,

        dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion AS no_asig,
        dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion AS fecha_asig,
        dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_a,

```

```

        T_Usuarios_1.nombre, dbo.T_Asignaciondeordenes.comentarios AS coment_asig,
        dbo.V_OrdenesconSalida.estado AS salida,

        dbo.V_OrdenesconSalida.fecha AS fecha_sal, dbo.V_OrdenesEjecutadas.estado AS
        ejecutada, dbo.V_OrdenesEjecutadas.fecha AS fecha_ejec,

        dbo.V_OrdenesRecibidas.estado AS recibida, dbo.V_OrdenesRecibidas.fecha AS
        fecha_rec

FROM      dbo.T_Usuarios INNER JOIN

        dbo.T_MaestroSolicitud ON dbo.T_Usuarios.no_empleado =
        dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_MaestroOrdenServicio LEFT OUTER JOIN

        dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 INNER JOIN

        dbo.T_Asignaciondeordenes ON T_Usuarios_1.no_empleado =
        dbo.T_Asignaciondeordenes.asignado_a ON

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden = dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden
ON

        dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud = dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud
LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesEjecutadas LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesRecibidas ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
        dbo.V_OrdenesRecibidas.no_orden RIGHT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesconSalida ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
        dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden ON

        dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden = dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_DetalleEjecucion]

AS

SELECT TOP (100) PERCENT dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden,
        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud, dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_empleado,

        dbo.T_Usuarios.nombre, dbo.V_OrdenesEjecutadas.fecha,
        dbo.V_OrdenesEjecutadas.comentarios

```

```

FROM      dbo.V_OrdenesEjecutadas INNER JOIN

           dbo.T_Usuarios ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_empleado =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

           dbo.T_MaestroOrdenServicio ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden

ORDER BY  dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptOrdDespachadasBodega]

AS

SELECT    dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden, dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden,
dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por, dbo.T_Usuarios.nombre,

           dbo.T_MaestroOrdenServicio.comentarios AS coment_orden,
dbo.V_OrdenesconSalida.estado, dbo.V_OrdenesconSalida.fecha AS fecha_salida,

           dbo.V_OrdenesconSalida.no_empleado, T_Usuarios_1.nombre AS entregado_por,
dbo.V_OrdenesconSalida.comentarios AS coment_salida

FROM      dbo.T_MaestroOrdenServicio INNER JOIN

           dbo.T_Usuarios ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.elaborada_por =
dbo.T_Usuarios.no_empleado INNER JOIN

           dbo.V_OrdenesconSalida ON dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden =
dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden INNER JOIN

           dbo.T_Usuarios AS T_Usuarios_1 ON dbo.V_OrdenesconSalida.no_empleado =
T_Usuarios_1.no_empleado

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_RptEstadoSolAprobadas]

AS

SELECT    TOP (100) PERCENT dbo.V_SoloSolAprobadas.no_solicitud,
dbo.V_SoloSolAprobadas.fecha_solicitud, dbo.V_SoloSolAprobadas.no_empleado,

           dbo.V_SoloSolAprobadas.centrocosto, dbo.V_SoloSolAprobadas.estado,
dbo.V_SoloSolAprobadas.fecha_aprob, dbo.V_SoloSolAprobadas.tipodeentrega,

```

```

        dbo.T_Usuarios.sucursal, dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden,
        dbo.T_MaestroOrdenServicio.fecha_orden, dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion,

        dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion, dbo.V_OrdenesconSalida.estado AS
        salida, dbo.V_OrdenesconSalida.fecha AS fecha_salida,

        dbo.V_OrdenesEjecutadas.estado AS ejecutada, dbo.V_OrdenesEjecutadas.fecha AS
        fecha_ejec, dbo.V_OrdenesRecibidas.estado AS recibida,

        dbo.V_OrdenesRecibidas.fecha AS fecha_rec

FROM    dbo.T_MaestroOrdenServicio LEFT OUTER JOIN

        dbo.T_Asignaciondeordenes LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesconSalida ON dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden =
        dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden ON

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_orden = dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden
        RIGHT OUTER JOIN

        dbo.T_Usuarios INNER JOIN

        dbo.V_SoloSolAprobadas ON dbo.T_Usuarios.no_empleado =
        dbo.V_SoloSolAprobadas.no_empleado ON

        dbo.T_MaestroOrdenServicio.no_solicitud = dbo.V_SoloSolAprobadas.no_solicitud
        LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesEjecutadas LEFT OUTER JOIN

        dbo.V_OrdenesRecibidas ON dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden =
        dbo.V_OrdenesRecibidas.no_orden ON

        dbo.V_OrdenesconSalida.no_orden = dbo.V_OrdenesEjecutadas.no_orden

ORDER BY dbo.V_SoloSolAprobadas.no_solicitud

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_OrdenesEjectNoRecibidas]

AS

SELECT    dbo.T_OrdenesXEstado.no_orden, dbo.T_OrdenesXEstado.no_empleado,
        dbo.T_OrdenesXEstado.fecha, dbo.T_OrdenesXEstado.estado,

        dbo.T_OrdenesXEstado.comentarios

```

```

FROM      dbo.T_OrdenesXEstado LEFT OUTER JOIN

           dbo.V_OrdenesRecibidas ON dbo.T_OrdenesXEstado.no_orden =
dbo.V_OrdenesRecibidas.no_orden

WHERE     (dbo.T_OrdenesXEstado.estado = N'EJECUTADA') AND
(dbo.V_OrdenesRecibidas.estado IS NULL)

GO

CREATE VIEW [dbo].[V_SolicitudesaRecibir]

AS

SELECT    TOP (100) PERCENT dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud,
dbo.T_MaestroSolicitud.fecha_solicitud, dbo.V_MaestrodeOrdenes.no_orden,

           dbo.V_MaestrodeOrdenes.fecha_orden,
dbo.T_Asignaciondeordenes.no_asignacion, dbo.T_Asignaciondeordenes.fecha_asignacion,

           dbo.T_MaestroSolicitud.no_empleado

FROM      dbo.T_MaestroSolicitud INNER JOIN

           dbo.V_MaestrodeOrdenes ON dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud =
dbo.V_MaestrodeOrdenes.no_solicitud INNER JOIN

           dbo.T_Asignaciondeordenes ON dbo.V_MaestrodeOrdenes.no_orden =
dbo.T_Asignaciondeordenes.no_orden LEFT OUTER JOIN

           dbo.V_OrdenesEjectNoRecibidas ON dbo.V_MaestrodeOrdenes.no_orden =
dbo.V_OrdenesEjectNoRecibidas.no_orden

WHERE     (dbo.V_OrdenesEjectNoRecibidas.estado = N'EJECUTADA')

ORDER BY  dbo.T_MaestroSolicitud.no_solicitud

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_Activos_T_TiposdeActivos] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

ALTER TABLE [dbo].[T_Activos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_T_Activos_T_TiposdeActivos] FOREIGN KEY([id_tipoactivo])

REFERENCES [dbo].[T_TiposdeActivos] ([id_tipo])

GO

```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Activos] CHECK CONSTRAINT [FK_T_Activos_T_TiposdeActivos]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_Asignaciondeordenes_MaestroOrdenServicio] Fecha de la
secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_MaestroOrdenServicio] FOREIGN KEY([no_orden])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] ([no_orden])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] CHECK CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_MaestroOrdenServicio]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_Asignaciondeordenes_Usuarios] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_Usuarios] FOREIGN KEY([asignado_a])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] CHECK CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_Usuarios]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_Asignaciondeordenes_Usuarios1] Fecha de la secuencia de
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_Usuarios1] FOREIGN KEY([asignado_por])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_Asignaciondeordenes] CHECK CONSTRAINT
[FK_Asignaciondeordenes_Usuarios1]
```

```
GO
```

/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_DetalleSolicitud_T_Activos] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_DetalleSolicitud] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_T_DetalleSolicitud_T_Activos] FOREIGN KEY([id_activo])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Activos] ([id_activo])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_DetalleSolicitud] CHECK CONSTRAINT [FK_T_DetalleSolicitud_T_Activos]
```

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_DetalleSolicitud_T_MaestroSolicitud] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_DetalleSolicitud] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_T_DetalleSolicitud_T_MaestroSolicitud] FOREIGN KEY([no_solicitud])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_MaestroSolicitud] ([no_solicitud])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_DetalleSolicitud] CHECK CONSTRAINT  
[FK_T_DetalleSolicitud_T_MaestroSolicitud]
```

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_MaestroOrdenServicio_Solicitudes] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_MaestroOrdenServicio_Solicitudes] FOREIGN KEY([no_solicitud])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_MaestroSolicitud] ([no_solicitud])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] CHECK CONSTRAINT  
[FK_MaestroOrdenServicio_Solicitudes]
```

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_MaestroOrdenServicio_T_Usuarios] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_T_MaestroOrdenServicio_T_Usuarios] FOREIGN KEY([elaborada_por])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] CHECK CONSTRAINT  
[FK_T_MaestroOrdenServicio_T_Usuarios]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_Solicitudes_Usuarios] Fecha de la secuencia de comandos:  
09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroSolicitud] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_Solicitudes_Usuarios] FOREIGN KEY([no_empleado])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_MaestroSolicitud] CHECK CONSTRAINT [FK_Solicitudes_Usuarios]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_OrdenesXEstado_T_MaestroOrdenServicio] Fecha de la  
secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_OrdenesXEstado] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_T_OrdenesXEstado_T_MaestroOrdenServicio] FOREIGN KEY([no_orden])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_MaestroOrdenServicio] ([no_orden])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_OrdenesXEstado] CHECK CONSTRAINT  
[FK_T_OrdenesXEstado_T_MaestroOrdenServicio]
```

```
GO
```

```
/***** Objeto: ForeignKey [FK_T_OrdenesXEstado_T_Usuarios] Fecha de la secuencia de  
comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[T_OrdenesXEstado] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_T_OrdenesXEstado_T_Usuarios] FOREIGN KEY([no_empleado])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```


GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_OrdenesXEstado] CHECK CONSTRAINT  
[FK_T_OrdenesXEstado_T_Usuarios]
```

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_SolicitudesXEstado_Solicitudes] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_SolicitudesXEstado] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_SolicitudesXEstado_Solicitudes] FOREIGN KEY([no_solicitud])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_MaestroSolicitud] ([no_solicitud])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_SolicitudesXEstado] CHECK CONSTRAINT  
[FK_SolicitudesXEstado_Solicitudes]
```

GO

/***** Objeto: ForeignKey [FK_SolicitudesXEstado_Usuarios] Fecha de la secuencia de comandos: 09/18/2010 17:07:33 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[T_SolicitudesXEstado] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_SolicitudesXEstado_Usuarios] FOREIGN KEY([no_empleado])
```

```
REFERENCES [dbo].[T_Usuarios] ([no_empleado])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[T_SolicitudesXEstado] CHECK CONSTRAINT  
[FK_SolicitudesXEstado_Usuarios]
```

GO

ANEXO 7. MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIOS



SGSAT

SISTEMA DE GESTION DE
SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLOGICOS

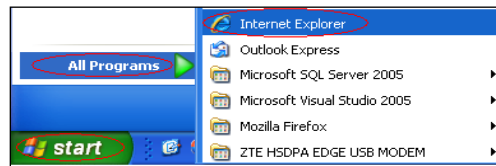
1. Introducción

El Sistema de Gestión de Solicitudes de Activos Tecnológicos, también llamado SGSAT, es utilizado para llevar un control de las solicitudes de activos tecnológicos.

2. Inicio del Sistema

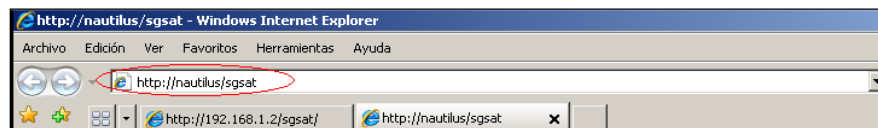
1. Se ingresa a SGSAT, a través del navegador Web (Internet Explorer, o el navegador de su preferencia), de la siguiente manera: En la pantalla del computador seleccione la opción **Start**, haciendo clic sobre ella, a continuación seleccione **All Programs**, de la lista de programas que se le mostraran seleccione el navegador Web **Internet Explorer**¹, como se muestra a continuación:

Pantalla 1



2. En la barra de direcciones del navegador Web, escriba los siguiente: <http://nautilus/sgsat> como se muestra en la pantalla:

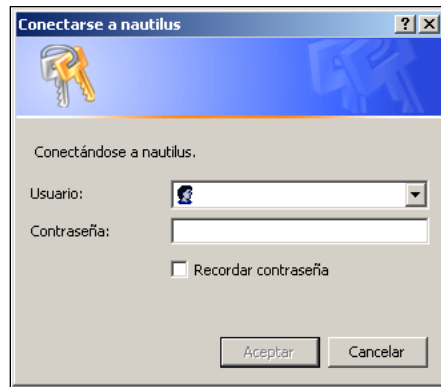
Pantalla 2



¹ Puede también utilizar el icono de Internet Explorer ubicado en la barra de inicio rápido (Quick Launch)

3. El sistema mostrará la siguiente pantalla:

Pantalla 3



Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Usuario	Nombre de usuario para iniciar sesión en Windows	Digitar	Alfabético	20
Contraseña	Contraseña utilizada para iniciar sesión en Windows	Digitar	Alfanumérico	20

4. Ingrese la información requerida en los campos **Usuario** y **Contraseña** y haga clic en el botón **Aceptar**. Una vez que el Sistema valide la información del usuario², se desplegará la pantalla principal del sistema:

² La información de acceso se valida con el usuario y contraseña Windows al momento del Inicio de Sesión.

Pantalla 4

The screenshot shows the main interface of the SGSAT system. It is divided into two main sections: the 'Parte Superior' (top) and the 'Parte Inferior' (bottom). The top section contains the system logo, name, and a navigation menu. The bottom section contains a welcome message and a login form. Annotations highlight specific elements: 'Código del Usuario' points to the user code field, 'Opciones del Sistema' points to the system options menu, and 'Margen Derecho' points to the right margin containing user details.

Parte Superior

Parte Inferior

Código del Usuario

Opciones del Sistema

Margen Derecho

SGSAT
Sistema de Gestión de Solicitud de Activos Tecnológicos

Solicitudes > Ordenes de Servicios > Registro de Estado > Catalogos > Reportes | SGSATVIRTUAL\jlezama | Cerrar sesión

BIENVENIDO A SGSAT
Sistema de Gestión de Solicitud de Activos Tecnológicos

Usuario: JADBIN LEZAMA
Grupo: SGSATVIRTUAL\GerentesdeSucursales
Centro de Costo: 111-00
Sucursal: PARMALAT

La pantalla principal del sistema posee las siguientes características:

La **parte superior**³ muestra el logotipo de la institución, nombre del sistema, código del usuario, contiene el menú de opciones disponibles para el usuario y la opción **Cerrar Sesión** que permite salir de la sesión en la que se encuentra.

La **parte inferior** contiene la bienvenida al sistema y el margen derecho se presenta el grupo y nombre del usuario, centro de costo y sucursal al que pertenece.

3. Opciones del Sistema

El sistema está estructurado a través de menús, los que a su vez se dividen en opciones

³ La parte superior de la pantalla, es igual en todas las pantallas de trabajo del sistema.

1. Solicitudes

Nuevas Solicitud de Activos

Aprobar/Denegar Solicitud

Cancelar Solicitud de Activos

2. Opciones de Servicio

Nueva Orden de Servicio

Asignar Orden de Servicio

3. Registro de Estado

Registrar Salida de Bodega

Registrar Ejecución de Orden

Registrar Recibo de Activos

4. Catálogos

Activos

Tipos de Activos

5. Reportes

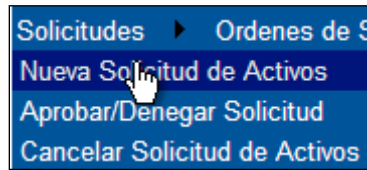
3.1 Solicitudes

3.1.1 Nuevas Solicitudes de Activos

Esta opción es utilizada para el registro de nuevas solicitudes de activos.

1. Para ingresar, en la parte superior de la pantalla, seleccione el menú **Solicitudes**, haciendo clic sobre él, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Nuevas Solicitud de Activos**.

Pantalla 5



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 6

 A screenshot of a web form titled 'REGISTRAR NUEVA SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLÓGICOS'. The form has a header bar with navigation links: 'Solicitudes', 'Ordenes de Servicios', 'Registro de Estado', 'Catalogos', 'Reportes', and a user profile 'SGSAT/VIRTUAL/glezama' with a 'Cerrar sesión' link. The form fields include: 'Usuario' (JADBIN LEZAMA), 'ID' (1000), 'Centro de Costo' (111-00), 'Fecha' (02/07/2010), 'Descripción de Solicitud' (text area), and 'Comentario' (text area). Below these is a 'Seleccionar' dropdown menu showing 'CPU PENTIUM IV, 1 GB RAM, 40GB DD, CD-ROM' and a 'Cantidad' input field. There are 'Agregar' and 'Eliminar' buttons. At the bottom is a 'Registrar Solicitud' button. A red callout box points to a large empty area below the form, stating 'Área donde se cargara el resumen de la Solicitud'.


Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Usuario	Nombre y código del usuario del sistema	N/A ⁴	Alfabético	N/A
Centro de Costo	Nombre del centro de costo al que pertenece el usuario	N/A	Numérico	N/A
ID	Código del usuario	N/A	Numérico	N/A
Fecha	Fecha en la que se solicitó el activo	N/A	Fecha (dd/mm/aaaa)	N/A
Descripción	Descripción de la solicitud	Digitar	Alfanumérico	100

⁴ N/A: No Aplica

Comentario	Comentarios de la solicitud	Digitar	Alfanumérico	100
Seleccionar	Lista de activos	Data Show Epson Monitor LCD 19" Laptop Toshiba ...Lista de Activos	Alfanumérico	N/A
Cantidad	Cantidad de activos solicitados	Digitar	Numérico	10

2.1 Los campos **Usuario**, **Centro de Costo**, **ID** y **Fecha** son generados por el sistema.

2.2 Complete los campos **Descripción** y **Comentario** con la información requerida de la solicitud, en el campo **Seleccionar** haga clic en el icono  y seleccione de la lista desplegable el activo solicitado, complete el campo **Cantidad** según la cantidad de activo a solicitar y haga clic en el botón **Aceptar** para salvar la información en el sistema, en la parte inferior se cargará el resumen de la solicitud.

2.2.1 Haga clic en el botón **Eliminar** si desea cancelar el registro de la solicitud.

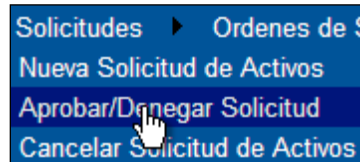
2.3 Una vez que se cargó la solicitud, haga clic en el botón **Registrar Solicitud**, esta se guardará en el sistema, se desplegará el siguiente mensaje: **“Solicitud registrada con éxito”**, en la parte central de la pantalla 6.

3.1.2 Aprobar/Denegar Solicitud

Esta opción se utiliza para aprobar o denegar las solicitudes que se ha registrado en el sistema.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Solicitudes**, haciendo clic sobre ella, seleccione la opción **Aprobar/Denegar Solicitud**.

Pantalla 7



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 8

a. Resumen de la solicitud ingresada

b. Campos generados por el sistema


c. Campos a completar

3. Esta pantalla se divide en 3 secciones:
 - a. La sección **a.** contiene el resumen de la solicitud registrada en el acápite anterior, seleccione la solicitud que desea aprobar/denegar y haga clic en el botón **Presentar Detalle**.

- b. La sección **b.** presenta los campos que serán completados con la información de la solicitud una vez que haga clic en botón antes mencionado, en el **Detalle de la solicitud** se muestra la información del activo solicitado.

- c. La sección **c.** contiene los siguiente campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Registrar estado	Estado de la solicitud	Aprobado Denegado	Alfabético	N/A
Tipo de Entrega	Tipo de entrega del activo	Normal Urgente	Alfabético	N/A
Comentarios	Comentario de la aprobación/reprobación del activo	Digitar	Alfanumérico	100

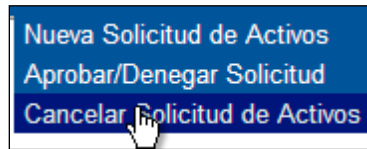
4. Una vez seleccionada la solicitud requerida, haga clic en el icono  y seleccione de la lista desplegable la opción requerida en los campos **Registrar estado** y **Tipo de Entrega**, complete el campo **Comentario** con la información de la solicitud (aprobada/denegada) y haga clic en el botón **Aprobar/Denegar Solicitud**, en la parte inferior de la sección **a.** se mostrará el siguiente mensaje: **“Solicitud Registrada con Éxito”**.

3.1.3 Cancelar Solicitud de Activos

Esta opción se utiliza para cancelar las solicitudes de activos

- Para ingresar, en la parte superior de la pantalla, seleccione el menú **Solicitudes**, haciendo clic sobre él, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Cancelar Solicitudes de Activos**.

Pantalla 9



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 10

CANCELAR SOLICITUD DE ACTIVOS TECNOLOGICOS

No. Sol	Fecha	Usuario	Sucursal	Centro de Costo	
1	21	02/07/2010 11:46:00 a.m.	JADBIN LEZAMA	PARMALAT	111-00

Presentar Detalle

No. Solicitud: Sucursal: Usuario:

Descripción:

Comentarios:

Comentario de Cancelación:

Cancelar Solicitud

Resumen de solicitudes

Descripción del Activo

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
No. Solicitud	Numero de la solicitud	N/A	N/A	N/A
Sucursal	Sucursal donde se realizo la solicitud	N/A	N/A	N/A
Usuario	Nombre y código del usuario del sistema	N/A	N/A	N/A
Descripción	Descripción de la solicitud	N/A	N/A	N/A
Comentario	Comentarios de la solicitud	N/A	N/A	N/A
Comentarios de la cancelación	Comentarios sobre la cancelación de la solicitud	Digitar	Alfanumérico	100

3. En la parte superior, se muestra el resumen de las solicitudes, si desea cancelar una solicitud, seleccione la indicada y haga clic en el botón **Presentar Detalle**, los campos que se encuentran en la parte inferior del resumen se completarán con la información de la solicitud seleccionada.
 - 3.1 En la parte inferior de la pantalla 10, se muestra la descripción del activo registrado en la solicitud, complete el campo **Comentario de Cancelación** y haga clic en el botón **Cancelar solicitud**, la información de la pantalla se eliminará y se mostrará el siguiente mensaje: **“Solicitud cancelada con éxito”**.

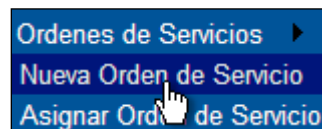
3.2 Orden de Servicios

3.2.1 Nueva Orden de Servicio

Esta opción se utiliza para generar la orden del servicio una vez que la solicitud ha sido aprobada.

1. Para ingresar, en el menú **Ordenes de Servicios**, haga clic en la opción **Nueva Orden de Servicio**.

Pantalla 11



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 12

No. Sol	Fecha de Solicitud	Usuario	Sucursal	Estado	Fecha Aprobación	Tipo de Entrega
1 23	05/07/2010 09:45:00 a.m.	EDUARDO GARCIA	Aprobado	DEPTO. ADMINISTRACION, C.M.	05/07/2010 10:42:00 a.m.	Normal

Presentar Detalle

No. Solicitud: Sucursal: Usuario:

Descripción:

Comentarios:

Aprobado por: Fecha Aprobación:

Comentarios:

Registrar Orden de Servicio

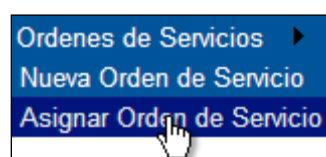
- Esta pantalla contiene las mismas características que la pantalla 8, seleccione la orden que desea registrar y haga clic en el botón **Presentar Detalle**, los campos del detalle se completarán con la información del registro solicitado, en la parte inferior de la pantalla, complete el campo **Comentario** y haga clic en el botón **Registrar Orden de Servicio**, el sistema validará la información ingresada y mostrará el siguiente mensaje: "Orden de servicio registrada con éxito".

3.2.2 Asignar Orden de Servicio

Esta opción se utiliza para asignar las órdenes de servicio a un empleado específico.

- Para ingresar, en las opciones del sistema, seleccione la opción **Orden de Servicio**, haciendo clic sobre ella, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Asignar Orden de Servicio**.

Pantalla 13



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 14

ASIGNAR ORDEN DE SERVICIO

No. Orden	No. Solicitud	Fecha de Orden	Elaborada por	Tipo de Entrega
1	11	28/06/2010 03:07:00 p.m.	JADBIN LEZAMA	Urgente
2	12	28/06/2010 03:32:00 p.m.	JADBIN LEZAMA	Urgente

Presentar Detalle de Orden

DETALLE DE ORDEN DE SERVICIO

No. Orden: Elaborada por: Fecha:

Comentarios:

DETALLE DE SOLICITUD DE ACTIVOS

No. Solicitud: Sucursal: Usuario:

Descripción:

Comentarios:

Asignar a: Asignar Orden

Comentarios:

Resumen de las órdenes de servicio

Campos generados por el sistema según la orden seleccionada


Detalle de la orden

Campos a llenar

Esta pantalla está dividida en 4 secciones:

- La sección **Resumen de la Ordenes de Servicio** contiene la información de la ordenes que ha sido guardadas en el sistema.
- La sección de **Campos generados** contiene los campos que se completarán con la información de la orden seleccionada.
- La sección **Detalle de la Orden** contiene la información detallada de la orden antes seleccionada.
- La sección **Campos a Llenar** contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Asignar a	Nombre del empleado al que se le asignará la orden seleccionada	Julio Martínez Eduardo García ...Lista de Empleados	Alfabético	20
Comentario	Comentarios sobre la asignación de servicios	Digitar	Alfanumérico	100

3. En la sección **a.** se muestra el botón **Presentar Detalle de Orden**, haga clic en él, una vez seleccionado el detalle que desea visualizar, los campos de la sección **b.** se completarán automáticamente con la información de la orden seleccionada. En la sección **c.** se muestra el detalle de la orden, en la sección **d.** se encuentra el campo **Asignar a**, haga clic en el icono  y seleccione de la lista desplegable el empleado al que le desea asignar la orden y haga clic en el botón **Asignar orden**, el sistema validará la orden y asignará la orden al empleado indicado.

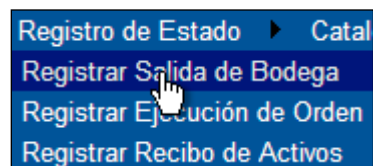
3.3 Registro de Estado

3.3.1 Registrar Salida de Bodega

Esta opción se utiliza para registrar la salida de un activo.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Registro de Estado**, haciendo clic sobre ella, seleccione la opción **Registrar Salida de Bodega**.

Pantalla 15



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 16

No. Orden	No. Solicitud	Fecha de Orden	Elaborada por	Tipo de Entrega	
1	11	10	28/06/2010 03:07:00 p.m.	JADBIN LEZAMA	Urgente
2	12	14	28/06/2010 03:32:00 p.m.	JADBIN LEZAMA	Urgente

DETALLE DE ORDEN DE SERVICIO

No. Orden: Usuario: Fecha:

Comentarios:

Comentarios:

Registrar Salida

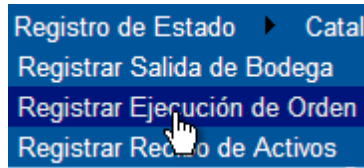
- Esta pantalla contiene las mismas características que la pantalla 14, seleccione la orden que desea registrar, haga clic en el botón **Presentar Detalle de Orden**, los campos se completarán con la información de la orden seleccionada, en la parte inferior de la pantalla, complete el campo **Completar** y haga clic en el botón **Registrar Salida** para salvar la información en el sistema.

3.3.2 Registrar Ejecución de Orden

Se utiliza para el registro de las ejecuciones de orden.

- Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Registro de Estado**, haciendo clic sobre él, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Registrar Ejecución de Orden**.

Pantalla 17



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 18

3. Esta pantalla muestra los detalles de la orden de servicios y de solicitud de activos.

- 3.1 Seleccione la orden que desea ingresar y haga clic en el botón **Presentar detalle de Orden**, los campos se completarán según la orden de servicio seleccionada y la información del activo solicitado.
- 3.2 En la parte inferior de la pantalla, complete el campo **Comentario** y haga clic en el botón **Orden Ejecutada** para

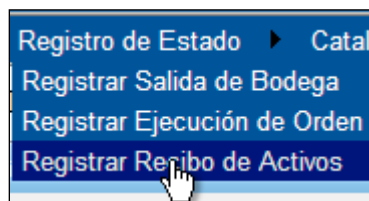
ejecutar la acción, el sistema validará los datos ingresados y mostrará el siguiente mensaje en la parte central de la pantalla:
“Registro de salida realizada con éxito”.

3.3.3 Registrar Registro de Activo

Esta opción se utiliza para el registro de los activos tecnológicos.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Registro de Estado**, haciendo clic sobre ella, se desplegará la lista de opciones del menú, seleccione la opción **Registrar Registro de Activo**.

Pantalla 19



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 20

No. Solicitud	Fecha Solicitud	No. Orden	Fecha Orden	No. Asignación	Fecha Asignación

Presentar Detalle

DETALLE DE SOLICITUD DE ACTIVOS

No. Solicitud: No. Orden: Centro de Costo: Fecha de Solicitud:

Descripción:

Comentarios:

Solicitud Recibida

Comentario de Recibido:

3. En la sección Detalle del Activo, seleccione el detalle del activo, haciendo clic sobre él y haga clic en el botón **Presentar Detalle**, los campos de la sección **Detalle de la Solicitud de Activo** se completaran con la información del activo solicitado, en la sección Solicitud Recibida, complete el campo **Comentario** y clic en el botón **Solicitud recibida** para salvar la información en el sistema.

3.4 Catálogos

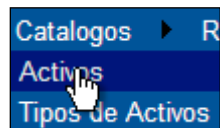
La opción **Catálogo** se utiliza para la administración del sistema.

3.4.1 Activos

Esta opción muestra y permite ingresar nueva información del catálogo de activos del sistema.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Catálogos**, haciendo clic sobre él, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Activos**.

Pantalla 21



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 22

CATALOGO DE ACTIVOS TECNOLOGICOS

Agregar Nuevo Modificar Activo

Tipo de Activo: COMPUTADORAS

Descripción:

Bloqueado: ☐ Agregar Nuevo

Codigo	Tipo Activo	Descripción de Activo	Bloquea
1000	100	CPU PENTIUM IV, 1 GBRAM, 40GB DD, CD-ROM	false
1001	101	IMPRESORA DE BURBUJA CANON 1800	false
1002	103	DATASHOW EPSON	false
1003	102	MONITOR LCD 19"	false
1004	100	LAPTOP TOSHIBA	false

3. En la parte superior de la pantalla se muestran las opciones **Agregar Nuevo** y **Modificar Activo**, que se utilizan para ingresar y realizar modificaciones en el catálogo. Para ejecutar una de estas acciones, haga clic en el icono de la opción para seleccionar la que desea utilizar.

- 3.1 En caso de seleccionar la opción **Agregar Nuevo**, se desplegará la siguiente pantalla:


Pantalla 23

Lista de Activos
registrados

Código	Tipo Activo	Descripción de Activo	Bloqueado
1000	100	CPU PENTIUM IV, 1 GBRAM, 40GB DD, CD-ROM	false
1001	101	IMPRESORA DE BURBUJA CANON 1800	false
1002	103	DATASHOW EPSON	false
1003	102	MONITOR LCD 19"	false
1004	100	LAPTOP TOSHIBA	false

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Tipo de Activo	Tipo de activo a ingresar	Computadoras Impresoras Monitores Equipos Audiovisuales Partes de Computadoras Partes de Impresoras	Alfabético	N/a
Descripción	Descripción del activo	Digitar	Alfanumérico	100
Bloqueado	Casilla de selección para bloquear el activo	Seleccionar	N/A	N/A

3.1.1 En el campo **Tipo de Activo**, haga clic en el icono  y seleccione de la lista desplegable el tipo de activo que se ingresará, complete el campo **Descripción** con el detalle del activo ingresado; de ser requerido, haga clic en la casilla ☒ para seleccionar la opción del campo **Bloqueado** y haga clic en el botón **Agregar Nuevo**, la información del activo ingresado se desplegará en la sección de **Resumen de Activos**.


3.2 Al seleccionara la opción **Modificar Activo**, se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 24

Codigo	Tipo Activo	Descripción de Activo	Bloqueado
1000	100	CPU PENTIUM IV, 1 GBRAM, 40GB DD, CD-ROM	false
1001	101	IMPRESORA DE BURBUJA CANON 1800	false
1002	103	DATASHOW EPSON	false
1003	102	MONITOR LCD 19"	false
1004	100	LAPTOP TOSHIBA	false

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Código	Número de código del activo	Digitar	Numérico	20
Tipo de Activo	Lista de tipos de activos	Computadoras Impresoras Monitores Equipos Audiovisuales Partes de Computadoras Partes de Impresoras	Alfabético	N/A
Descripción	Descripción del activo	Digitar	Alfabético	50
Bloqueado	Casilla de selección para el bloqueo del activo	Seleccionar	N/A	N/A

3.2.1 Si desea realizar la modificación de un activo, complete el campo **Código** con el número de código del activo que desea modificar, haga clic en el icono  y seleccione de la lista de desplegable del campo **Tipo de Activo** la opción que deseada a modificar, modifique el campo **Descripción** con la nueva definición del activo.

3.2.1.1 Si desea bloquear el activo, haga clic en la casilla ☒ para seleccionar la opción indicada.

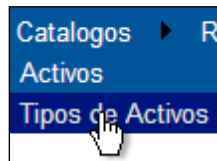
3.2.2 Una vez completos los campos, haga clic en el botón **Modificar Activo** para guardar la modificación del activo seleccionado.

3.4.2 Tipos de Activos

Esta opción se utiliza para administrar los activos.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, seleccione la opción **Catálogos**, haciendo clic sobre él, se desplegará la lista de opciones, seleccione la opción **Tipos de Activos**.

Pantalla 25



2. Se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 26

Código	Descripción de Activo
100	COMPUTADORAS
101	IMPRESORAS
102	MONITORES
103	EQUIPOS AUDIOVISUALES
104	PARTES DE COMPUTADORAS
105	PARTES DE IMPRESORAS

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Descripción	Descripción del tipo de	Digitar	Alfanumérico	50

	activo a ingresar			
--	-------------------	--	--	--

3. La información del catálogo de Tipo de Activos se pueden modificar y agregar nuevos activos según los nuevos requerimientos.

3.1 Al seleccionar la opción **Agregar Nuevo**, se desplegará la pantalla 26, complete el campo **Descripción** con la información del nuevo activo y haga clic en el botón **Agregar Nuevo** para salvar la información en el sistema.

3.2 En caso de seleccionar la opción **Modificar Tipo**, se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 27

Codigo	Descripción de Activo
100	COMPUTADORAS
101	IMPRESORAS
102	MONITORES
103	EQUIPOS AUDIOVISUALES
104	PARTES DE COMPUTADORAS
105	PARTES DE IMPRESORAS

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Código	Código del activo	Digitar	Numérico	10
Descripción	Nueva descripción del activo	Digitar	Alfanumérico	100

3.2.1 Complete el campo **Código** con el número de código del activo que desea modificar, en el campo **Descripción** modifíquelo con el nuevo detalle del activo y haga clic en el botón **Modificar Datos** para aplicar los cambios al activo seleccionado.

3.5 Reportes


Esta opción es utilizada para la generación de reportes.

1. Para ingresar, en el menú de opciones, haga clic en el opción **Reportes**, se desplegará la siguiente pantalla:

Pantalla 28

Esta pantalla contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Descripción	Opciones	Formato	Máximo # de Caracteres
Seleccione un Reporte	Tipo de reportes	Reporte de solicitudes recibidas Reporte de estado de solicitudes Reporte de solicitudes canceladas Reporte de catalogo de activos tecnológicos	Alfabético	N/A
Desde	Fecha inicial para visualizar el reporte	Seleccionar	Fecha (dd/mm/aaaa)	N/A
Hasta	Fecha final para visualizar el reporte	Seleccionar	Fecha (dd/mm/aaaa)	N/A

- Para visualizar un reporte, haga clic en el icono  y seleccione de la lista desplegable del campo **Seleccione un Reporte** el tipo de reporte que desea visualizar, luego seleccione la fecha requerida en los campos **Desde** y **Hasta**, haga clic en el botón **Visualizar Reporte**, se desplegará la siguiente pantalla con la información del reporte requerido:


Pantalla 29



No. de Solicitud	Fecha de Solicitud	No. Orden de servicio	Fecha Orden de servicio	No. de Asignación	Fecha de asignación	Fecha Recibida	Comentarios de Recibo

Esta pantalla muestra la información del reporte y permite realizar la búsqueda e imprimir un nuevo reporte.

3.6 Salir del Sistema

- Para salir del sistema, haga clic en el botón  de la pantalla:

Pantalla 30

